



UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR  
Ciências da Saúde

***Trifolium angustifolium*: avaliação fitoquímica do  
uso em medicina tradicional**  
**Experiência Profissionalizante na vertente de Farmácia  
Comunitária, Hospitalar e Investigação**

**Ângela Patrícia da Conceição Lopes**

Relatório para obtenção do Grau de Mestre em  
**Ciências Farmacêuticas**  
(Ciclo de estudos Integrado)

Orientador: Prof.<sup>a</sup> Doutora Ana Paula Duarte

**Covilhã, junho 2014**



# Dedicatória

A mim, aos outros e a nós. A todos os que contribuíram para que eu aprendesse uma profissão. A todos os que criaram obstáculos. Aos que permitiram que eu crescesse e aos que gostariam que eu não tivesse crescido. A todos os que podem vir a beneficiar deste caminho.

A todos vós, este trabalho lhes dedico. Que o fruto das vossas ações seja nutritivo à sociedade.





# Agradecimentos

Nesta que é a parte mais pessoal de qualquer dissertação, aproveito para agradecer o contributo de algumas pessoas. Sem elas, embora fosse possível chegar ao fim destes cinco anos, não teria sido a mesma coisa.

Agradeço à Professora Dr.<sup>a</sup> Ana Paula Duarte, pelo tempo e conselhos disponibilizados. Se não fosse a sua receptividade a novas ideias com origem em antigos saberes, este trabalho nunca teria sido iniciado. Pela sua ação aprendi que a natureza tem ofertas de grande importância para dar à ciência. Agradeço, ainda, ao Dr. Ângelo Luís cuja paciência, conhecimento e auxílio me vieram a encaminhar na direção correta.

Agradeço aos “Professores” da Farmácia Pedroso, que em três meses me ensinaram as bases do trabalho prol da saúde das pessoas. Também me ensinaram o porquê de todos os dias valer a pena continuar; basta saber que se ajuda alguém. Convosco aprendi a lidar com a humanidade e a ser mais humana. Cada um me deu lições valiosas que espero aplicar no futuro.

Agradeço à equipa dos Serviços Farmacêuticos do CHCB que, ao longo de dois meses, me acolheu e me ensinou o valor do rigor e do método. Permitiram que aprendesse a importância da eficácia e eficiência, da boa gestão e do trabalho em equipa. Convosco superei-me e aprendi a multitude de facetas que uma farmácia hospitalar oferece.

Agradeço aos amigos que ao longo destes anos testemunharam tudo e de tudo. Judite, obrigada pela loucura; sem ela nada tinha acontecido. Inês, obrigada por mostrares o lado rosa escuro da vida. Filipa, obrigada por me fazeres desejar mais e melhor. Tiago Moisés, obrigada por me fazeres ser mais crítica e curiosa. Nesta estadia na Covilhã, vários locais e pessoas, contribuíram para este culminar. Os membros do 3º Direito. A Inês, a Catarina, o Igor e tantos outros. Convosco foi melhor.

Agradeço à pessoa que todos os dias me encoraja, ensina e apoia. Sem ele, este trabalho teria sido muito mais complicado, talvez quase impossível. Ao longo deste caminho, tens o mapa certo e vês as setas do trilho, para que não nos percamos. Obrigada, bussola.

Por fim e sempre primeiro, mesmo que muito tempo à distância, agradeço aos meus pais. Sem vós, sem serem como são e me terem conferido alicerces para ser como sou, nunca teria enveredado por este caminho. Obrigada mãe e pai! E, naturalmente, avós, pais em 2ª mão. Obrigada.



# Resumo

As Ciências Farmacêuticas abarcam uma ampla gama de áreas profissionais. A sua multidisciplinaridade implica que os seus alunos aprendam conhecimentos das mais variadas ordens, conferindo-lhes as bases que os habilitam a enveredar por qualquer um dos caminhos possíveis. Como tal, ao longo de cinco anos, os alunos são apresentados a uma ampla série de conhecimentos teóricos, ultimados por uma unidade curricular de “Estágio”. Nesta pretende-se fazer a aplicação dos conceitos teóricos num contexto profissional, exercitando a sua vertente prática. O estágio é um momento fulcral na formação do futuro profissional: facilita a transição e inserção profissional, consolida conhecimentos e, principalmente, sensibiliza o aluno para a realidade da profissão na atualidade.

O estágio foi subdividido em três componentes, abrangendo algumas das áreas com maior representatividade profissional: Farmácia Hospitalar, Farmácia Comunitária e Investigação. Do mesmo modo, o presente relatório descreve as várias competências exploradas por área, seguindo a ordem cronológica pela qual se iniciaram. Cada componente corresponde a um capítulo, cuja estrutura difere conforme adequado. Assim, este relatório pretende descrever o panorama que envolve cada área e de como este foi compreendido no meio laboral.

O primeiro capítulo dedica-se à descrição do trabalho de investigação conduzido. Com a ordem habitual de um artigo científico, este descreve os vários passos seguidos na investigação das propriedades antidiarreicas da planta *Trifolium angustifolium*. Após revisão bibliográfica, foram pesquisados taninos em vários extratos da planta, em virtude da atividade antidiarreica característica destes compostos. Foi possível encontrar taninos na maioria dos extratos obtidos, obtendo-se uma pista que apoia a potencial ação da planta.

O segundo capítulo relata o primeiro estágio curricular, realizado durante oito semanas nos Serviços Farmacêuticos do Centro Hospitalar da Cova da Beira. Foram abrangidas quatro áreas fundamentais da farmácia hospitalar, pelas quais vim a transitar em períodos quinzenais, na seguinte ordem: ambulatório, dose unitária, armazenamento e farmacotecnia. Ao fim das várias transições, compreendi que todas as áreas se interligam, promovendo em conjunto o ótimo funcionamento dos serviços farmacêuticos. Como tal, optei por descrever as várias atividades de farmácia hospitalar seguindo a perspetiva do circuito do medicamento, desde a aquisição ao uso, particularizando a farmacotecnia como área individual. Neste relato revejo conceitos aprendidos, atividades executadas e competências adquiridas.

O terceiro capítulo descreve o segundo estágio curricular, realizado na Farmácia Pedroso. Ao longo de três meses vim a observar todo o funcionamento de uma farmácia. De modo lógico, o primeiro mês iniciou-se sem contacto com o público, permitindo que tomasse conhecimento com os tipos de medicamentos e produtos comercializados, regras vigentes e procedimentos mais indicados para atuação. Compreendi que, tal como na farmácia hospitalar, o funcionamento de uma farmácia comunitária depende de várias áreas em simultâneo. Optei,

então, por redigir a descrição do meu estágio procurando, novamente, seguir o circuito do medicamento, com a apresentação dos medicamentos manipulados *a posteriori*. Assim, revejo os conhecimentos que adquiri, as atividades que executei e as experiências que cumulei.

## Palavras-chave

Farmácia Comunitária; Farmácia Hospitalar; Método de Folin-Ciocalteu; Taninos; *Trifolium angustifolium*.

# Abstract

Pharmaceutical Sciences cover a wide range of professional areas. Their multidisciplinary condition imply the need for their students to learn various kinds of knowledge, providing them the skills to embark on any pathway possible. As such, during five years, students are presented with a wide series of theoretical knowledge, with a final curricular unit of “Internship”. This intends to apply the learned concepts in a professional context, exercising their practical side. The internship is a central moment in forming the future professional: it eases the transition and professional insertion, consolidates knowledge and, mainly, sensitizes the student to current professional reality.

The internship was subdivided in three components, including some of the areas with largest professional representativeness: Hospital Pharmacy, Community Pharmacy and Investigation. Likewise, this report describes the various skills explored in each, following the chronological order of their beginning. Each component corresponds to one chapter, whose structure differs as adequate. Thus, this report wants to provide a general view surrounding each area and the way it was comprehended in the working environment.

The first chapter accounts for the research work done. With the usual order of a scientific article, it describes the various steps followed in investigating the antidiarrheal proprieties of the plant *Trifolium angustifolium*. After bibliographical review, tannins were searched in several plant extracts, due to their antidiarrheal characteristic quality. It was possible to find tannins in most of the obtained extracts, providing clues, which give support the potential action of the plant.

The second chapter describes the first curricular internship, carried along eight weeks in Centro Hospitalar da Cova da Beira’s Pharmaceutical Services. The internship covered four fundamental areas of hospital pharmacy, by whom I came to transit fortnightly, in the following order: ambulatory, unitary dosing, storage and pharmacotechnics. At the end of the rotations, I understood that all the areas interconnect, promoting together an optimal Pharmaceutical Services’ operation. As such, I opted to describe the various areas comprised by hospital pharmacy following the medicine circuit point of view, from acquisition to usage, individualizing pharmacotechnics as a separate area. In this report, I review learned concepts, done activities and acquired skills.

The third chapter describes the second curricular internship, carried in Farmácia Pedroso. Along three months, I came to observe all the workings in a pharmacy. Logically, the first month started without contact with the public, allowing me to recognize the type’s of medicines and products commercialized, current rules and more indicated procedures of action. Like hospital pharmacy, I understood that the workings of community pharmacy depend on several areas simultaneously. Therefore, I opted to write the description of my internship, pursuing, again, the medicines circuit, presenting manipulates *a posteriori*. In this

way, I review the acquired knowledge, the developed activities and the cumulated experiences.

## Keywords

Community Pharmacy; Hospital Pharmacy; Folin-Ciocalteu's Method; Tannins; *Trifolium angustifolium*.

# Índice

Capítulo I   <i>Trifolium angustifolium</i> : avaliação fitoquímica do uso em medicina tradicional ..	1
1. Introdução .....	1
1.1. Etnofarmacologia e a descoberta de novos fármacos .....	1
1.2. <i>Trifolium angustifolium</i> : Rabo-de-Raposa, Rabo-de-Zorra .....	3
1.2.1. Caracterização .....	3
1.2.2. Uso tradicional e potencial atividade farmacológica .....	4
2. Diarreia .....	5
2.1. Contexto epidemiológico .....	5
2.2. Patofisiologia .....	6
2.3. Terapêutica recomendada .....	7
2.3.1. Terapêutica não farmacológica .....	7
2.3.2. Terapêutica farmacológica .....	8
3. Taninos .....	9
3.1. Propriedades físico-químicas .....	10
3.2. Usos farmacológicos e não farmacológicos .....	10
3.3. Avaliação fitoquímica .....	11
3.3.1. Extração .....	11
3.3.2. Doseamento .....	12
4. Objetivo .....	13
5. Materiais e métodos .....	13
5.1. Matéria vegetal .....	13
5.1.1. Colheita e preparação .....	13
5.2. Reagentes e solventes .....	14
5.3. Equipamentos .....	14
5.4. Preparação dos extratos .....	14
5.4.1. Extração por decocção .....	14
5.4.2. Extração a frio com Etanol 50% e Metanol 50% .....	14
5.4.3. Extração a quente com Etanol 50% e Metanol 50% .....	14
5.4.4. Determinação do rendimento .....	15
5.5. Determinação de Compostos Fenólicos .....	15
5.6. Determinação de Taninos Totais .....	15
6. Resultados e discussão .....	16
6.1. Influência do fracionamento na extração .....	17
6.2. Influência do solvente na extração .....	18
6.3. Influência da temperatura na extração .....	20
7. Conclusão .....	22

8. Referências bibliográficas.....	23
Capítulo II   Farmácia hospitalar: relatório de estágio .....	29
1. Introdução .....	29
2. Logística nos Serviços Farmacêuticos .....	30
2.1. Seleção e aquisição de medicamentos .....	30
2.2. Receção de medicamentos .....	32
2.3. Armazenamento .....	33
2.3.1. Instalações e características gerais.....	33
2.3.2. Controlo de <i>stocks</i> e de validade .....	35
2.3.3. Procedimento de rotulagem .....	35
3. Distribuição .....	35
3.1. Distribuição para doentes em internamento .....	36
3.1.1. Distribuição de medicamentos em dose individual unitária.....	37
3.1.2. Distribuição de medicamentos por reposição de <i>stocks</i> .....	39
3.1.3. Distribuição por requisição individual.....	40
3.2. Distribuição para doentes em ambulatório .....	41
3.2.1. Dispensa de medicamentos .....	41
3.2.2. Outras atividades de ambulatório .....	44
3.3. Circuito de medicamentos sujeitos a legislação restritiva.....	45
3.3.1. Medicamentos hemoderivados.....	45
3.3.2. Medicamentos estupefacientes e psicotrópicos .....	45
3.4. Sistema de distribuição Pyxis® .....	47
4. Farmacotecnia .....	47
4.1. Preparação de manipulados estéreis .....	48
4.2. Preparação de manipulados citotóxicos e biológicos .....	50
4.3. Preparação de manipulados não estéreis .....	52
4.4. Reembalagem.....	53
5. Farmácia Clínica, Farmacocinética e Farmacovigilância .....	54
5.1. Farmácia Clínica.....	54
5.1.1. Informação sobre medicamentos .....	55
5.1.2. Acompanhamento de visitas clínicas .....	55
5.1.3. Seguimento farmacoterapêutico .....	55
5.2. Farmacovigilância .....	56
5.3. Farmacocinética.....	56
6. Ensaios clínicos.....	57
7. Qualidade nos Serviços Farmacêuticos .....	58
8. Órgãos de apoio técnico do Centro Hospitalar Cova da Beira .....	58
8.1. Comissão de Farmácia e Terapêutica .....	59
8.2. Comissão de Controlo de Infecção.....	59
9. Outras atividades pedagógicas .....	59



9.1. Sessões clínicas .....	59
9.2. Formação de colaboradores do Centro Hospitalar Cova da Beira.....	60
9.3. Colaboração em livro sobre formas farmacêuticas orais sólidas.....	60
10. Conclusão .....	60
11. Referências bibliográficas .....	61
Capítulo III   Farmácia comunitária: relatório de estágio .....	63
1. Introdução .....	63
2. Caracterização e organização da Farmácia Pedroso .....	65
2.1. Caracterização geral e horário de funcionamento .....	65
2.2. Infraestruturas e recursos técnicos .....	66
2.3. Recursos humanos.....	68
2.4. Fontes de informação e documentação científica .....	69
2.4.1. Biblioteca básica e outras fontes de informação.....	69
2.4.2. Centros de documentação e informação .....	70
3. Aprovisionamento e armazenamento de medicamentos e produtos de saúde.....	70
3.1. Aquisição de medicamentos e produtos de saúde .....	71
3.2. Receção de encomendas .....	72
3.3. Armazenamento de medicamentos e produtos de saúde .....	74
3.4. Devoluções .....	75
3.5. Controlo de validades .....	75
4. Medicamentos e produtos de saúde .....	76
4.1. Classificação de medicamentos e produtos de saúde quanto às características	77
4.2. Classificação de medicamentos quanto ao tipo de dispensa .....	77
5. Dispensa de medicamentos .....	79
5.1. Dispensa de medicamentos sujeitos a receita médica .....	79
5.1.1. Medicamentos psicotrópicos e estupefacientes - procedimentos diferenciados.....	84
5.2. Dispensa de medicamentos não sujeitos a receita médica - automedicação e indicação farmacêutica .....	85
6. Interação farmacêutico-utente-medicamento .....	88
6.1. Cuidados farmacêuticos e aconselhamento .....	88
6.2. Farmacovigilância .....	90
6.3. Tratamento de resíduos medicamentosos - VALORMED .....	90
7. Dispensa de produtos de saúde .....	91
7.1. Dermocosméticos e produtos de higiene.....	91
7.2. Produtos dietéticos e para alimentação especial .....	92
7.3. Suplementos alimentares, Nutracêuticos e Fitoterápicos .....	94
7.4. Medicamentos e produtos homeopáticos .....	96
7.5. Dispositivos Médicos .....	96
7.6. Medicamentos e produtos de uso veterinário .....	97

8. Outros cuidados de saúde: serviços farmacêuticos.....	98
9. Preparação de medicamentos: medicamentos manipulados.....	100
10. Contabilidade e gestão.....	102
10.1. Conferência de prescrições e faturação.....	102
10.2. Gestão e aspetos fiscais.....	104
11. Conclusão.....	104
12. Referências bibliográficas.....	105
Anexos.....	111
Anexo 1 - Requisição para aquisição de medicamentos estupefacientes e/ou psicotrópicos - Anexo VII.....	113
Anexo 2 - Patologias de dispensa exclusiva em farmácia hospitalar.....	114
Anexo 3 - Requisição de medicamentos hemoderivados.....	117
Anexo 4 - Requisição para reposição de medicamentos estupefacientes e/ou psicotrópicos - Anexo X.....	119
Anexo 5 - Folheto Informativo atualizado durante o estágio nos Serviços Farmacêuticos do Centro Hospitalar Cova da Beira.....	120
Anexo 6 - Documento para notificação de reações adversas ao medicamento do Sistema Nacional de Farmacovigilância.....	121
Anexo 7 - Listagem dos indicadores e objetivos de qualidade dos Serviços Farmacêuticos do Centro Hospitalar Cova da Beira.....	123
Anexo 8 - Competências assumidas pelo diretor técnico.....	124
Anexo 9 - Exemplo de uma fatura de um fornecedor.....	125
Anexo 10 - Exemplo de requisição de medicamentos estupefacientes e/ou psicotrópicos a um fornecedor.....	126
Anexo 11 - Exemplo de documento de entrada em <i>stock</i> emitido pelo Sifarma 2000..	127
Anexo 12 - Exemplo de nota de devolução.....	128
Anexo 13 - Exemplo de nota de crédito.....	129
Anexo 14 - Listagem para controlo de prazos de validade.....	130
Anexo 15 - Tabela com definições relacionadas com o medicamento.....	131
Anexo 16 - Classificação farmacoterapêutica.....	133
Anexo 17 - Exemplo de receita médica eletrónica.....	137
Anexo 18 - Exemplo de receita médica manual.....	138
Anexo 19 - Diplomas legais de patologias comparticipadas em farmácia comunitária.	139
Anexo 20 - Exemplo de documento de faturação.....	141
Anexo 21 - Documento de registo da dispensa de medicamentos psicotrópicos e/ou estupefacientes.....	141
Anexo 22 - Patologias passíveis de automedicação de acordo com o Despacho n.º 17690/2007.....	142
Anexo 23 - Exemplo de Panfleto <i>i.Saúde</i> acerca da “ <i>Tosse</i> ”.....	144
Anexo 24 - Listagem dos produtos de dermocosmética.....	145

Anexo 25 - Exemplo de boletim analítico.....	146
Anexo 26 - Registo do movimento de matérias-primas.....	147
Anexo 27 - Exemplo de receita médica de medicamento manipulado .....	148
Anexo 28 - Rótulo para medicamentos manipulados da Farmácia Pedroso.....	148
Anexo 29 - Ficha de preparação de manipulados .....	149
Anexo 30 - Tabela do cálculo do PVP de medicamentos manipulados .....	153
Anexo 31 - Tabelas discriminativas das frases que surgem no documento de faturação .....	154
Anexo 32 - Tabela com definições relacionadas com contabilidade/faturação .....	155



# Lista de Figuras

## Capítulo I | *Trifolium angustifolium*: avaliação fitoquímica do uso em medicina tradicional

Figura 1 - <i>T. angustifolium</i> na natureza .....	3
Figura 2 - Esquema representativo dos tipos de taninos hidrolisáveis (elagitaninos e galhotaninos) .....	9
Figura 3 - Representação dos taninos condensados.....	9
Figura 4 - Método de Folin-Ciocalteu.....	12
Figura 5 - Curva de calibração de compostos fenólicos totais .....	15
Figura 6 - Gráfico representativo da variação do rendimento total (%) de extrações aquosas a quente (decoção) conforme a fase de crescimento da <i>T. angustifolium</i> e o fracionamento da matéria vegetal (inflorescência/pó). .....	17
Figura 7 - Gráfico representativo da influência do fracionamento (inflorescência/pó) e fase de crescimento da <i>T. angustifolium</i> na determinação de Compostos Fenólicos Totais (FT) e Taninos (T) (mg GAE/ g de matéria seca) em extratos aquosos. ....	17
Figura 8 - Gráfico representativo da variação do rendimento total (%) com o solvente (EA - Extrato aquoso; EE - Extrato Etanólico 50%; EM - Extrato Metanólico 50%) a quente e com a fase de crescimento da <i>T. angustifolium</i> em amostras pulverizadas. ....	19
Figura 9 - Gráfico representativo da influência do solvente na determinação de Compostos Fenólicos Totais (FT) e Taninos (T) (mg GAE/ g de matéria seca) em diferentes extratos a quente (EA - Extrato Aquoso; EE - Extrato Etanólico 50%; EM - Extrato Metanólico 50%) e da fase de crescimento da <i>T. angustifolium</i> . ....	19
Figura 10 - Gráfico representativo da variação do rendimento total (%) de extrações hidroalcoólicas (EE - Extrato Etanólico 50%; EM - Extrato Metanólico 50%) de inflorescência pulverizada de <i>T. angustifolium</i> conforme temperatura da extração e a fase de crescimento. ....	20
Figura 12 - Gráfico representativo da influência da temperatura na determinação de Taninos (mg GAE/ g de matéria seca) em extratos hidroalcoólicos (EE - Extrato Etanólico 50%; EM - Extrato Metanólico 50%) de inflorescência pulverizada de <i>T. angustifolium</i> . ....	21
Figura 11 - Gráfico representativo da influência da temperatura na determinação de Compostos Fenólicos Totais (mg GAE/ g de matéria seca) em extratos hidroalcoólicos (EE - Extrato Etanólico 50%; EM - Extrato Metanólico 50%) de inflorescência pulverizada de <i>T. angustifolium</i> . ....	21

## Capítulo II | Farmácia hospitalar: relatório de estágio

Figura 13 - Esquema representativo da distribuição individualizada em dose diária unitária aos SC .....	39
---	----

Figura 14 - Esquema representativo da distribuição por reposição nivelada a SC com carro de reposição .....	40
Figura 15 - Esquema representativo da distribuição por reposição nivelada aos SC sem carro de reposição .....	40
Figura 16 - Esquema representativo da distribuição em ambulatório .....	43
Figura 17 - Esquema representativo do circuito do MEP .....	46
Figura 18 - Esquema de câmara de fluxo de ar laminar horizontal. Nesta, o ar ambiente atravessa um filtro HEPA e é forçado a passar na horizontal sobre a bancada de trabalho....	48
Figura 19 - Esquema de câmara de fluxo de ar laminar vertical classe II B .....	50

### **Capítulo III | Farmácia comunitária: relatório de estágio**

Figura 20 - Gráfico comparativo da variação do Índice de Envelhecimento (nº) de 1992-2002 em Portugal, na região Centro (NUTS II) e no município da Covilhã .....	63
Figura 21 - Esquema representativo da ordem cronológica de aprovação dos diplomas legais que regulamentam a profissão farmacêutica, o medicamento e as farmácias comunitárias.....	65
Figura 22 - Fluxograma representativo dos passos a executar durante a dispensa .....	80
Figura 23 - Esquema com definição dos conceitos de indicação farmacêutica e automedicação .....	85

# Lista de Tabelas

## Capítulo I | *Trifolium angustifolium*: avaliação fitoquímica do uso em medicina tradicional

Tabela 1 - Sistematização dos dois mecanismos patofisiológicos principais de diarreia .....	6
Tabela 2 - Classificação epidemiológica da diarreia e etiologias predominantes em cada contexto .....	6
Tabela 3 - Classificação da diarreia quanto à sua duração .....	7
Tabela 4 - Grupos farmacológicos com ação antidiarreica .....	8

## Capítulo III | Farmácia comunitária: relatório de estágio

Tabela 5 - Tabela discriminativa das opções do utente face à prescrição médica .....	82
--	----





# Lista de Acrónimos

ACSS	Administração Central do Sistema de Saúde, I.P.
AIM	Autorização de Introdução no Mercado
ANF	Associação Nacional de Farmácias
AO	Assistente Operacional
ARS	Administração Regional de Saúde
AT	Assistente Técnico
ATC	<i>Anatomical Therapeutic Chemical</i>
AUE	Autorização de Utilização Especial
BO	Bloco Operatório
BPF	Boas Práticas Farmacêuticas para a Farmácia Comunitária
CA	Conselho de Administração
CEDIME	Centro de Documentação e Informação de Medicamentos
CFT	Comissão de Farmácia e Terapêutica
CHCB	Centro Hospitalar Cova da Beira
CIM	Centro de Informação do Medicamento
CIMI	Centro de Informação do Medicamento e dos Produtos de Saúde
CNPEM	Código Nacional de Prescrição Eletrónica de Medicamentos
DCI	Designação Comum Internacional
DGAV	Direcção-Geral de Alimentação e Veterinária
DIDDU	Dose Individual Diária em Dose Unitária
DL	Decreto-Lei nº
DT	Diretor Técnico
EM	Erros de Medicação
EMA	<i>European Medicines Agency</i>
FDS	<i>Fast Dispensing System</i>
FGP	Formulário Galénico Português
FH	Farmácia Hospitalar
FHNM	Formulário Hospitalar Nacional de Medicamentos
FP	Farmácia Pedroso
GH	Grupo Homogéneo
GT	Guia Terapêutico
HEPA	<i>High-Efficiency Particulate Air</i>
IF	Intervenção Farmacêutica
INFARMED	Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde, I. P
IVA	Imposto sobre o Valor Acrescentado
JCI	<i>Joint Comission International</i>
MBFH	Manual de Boas Práticas em Farmácia Hospitalar

MC	Medicamento Citotóxico
MEP	Medicamento Estupefaciente e/ou Psicotrópico
MFH	Manual da Farmácia Hospitalar
MH	Medicamento Hemoderivado
MICF	Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas
MNSRM	Medicamento Não Sujeitos a Receita Médica
MSAR	Máquina Semiautomática de Reembalagem
MSRM	Medicamento Sujeitos a Receita Médica
NP	Nutrição Parentérica
OF	Ordem dos Farmacêuticos
OMS	Organização Mundial de Saúde
PRM	Problemas Relacionados com a Medicação
PVF	Preço de Venda à Farmácia
PVP	Preço de Venda ao Público
PVPP	Polivinilpolipirrolidona
RAM	Reação Adversa ao Medicamento
RCM	Resumo das Características dos Medicamentos
SC	Serviço Clínico
SF	Serviços Farmacêuticos
SGICM	Sistema de Gestão Integrada do Circuito do Medicamento
SLH	Serviço de Logística Hospitalar
SNS	Serviço Nacional de Saúde
TDT	Técnico de Diagnóstico e Terapêutica da área de Farmácia
UAVC	Unidade de Acidente Vascular Cerebral
UCAD	Unidade de Cuidados Agudos Diferenciados
UCI	Unidade de Cuidados Intensivos

# Capítulo I | *Trifolium angustifolium*: avaliação fitoquímica do uso em medicina tradicional

## 1. Introdução

### 1.1. Etnofarmacologia e a descoberta de novos fármacos

O desenvolvimento do ser humano está intrinsecamente ligado aos recursos naturais de que dispõe, em particular das plantas (1). Pela observação, tentativa e erro, o Homem acumulou ao longo de gerações conhecimentos vastos sobre as várias utilidades das plantas (2). Foi assente neste conhecimento tradicional e o seu estudo que se constituiu a Etnobotânica, termo referido pela primeira vez pelo botânico John W. Harshberger em 1896 (2,3).

O potencial terapêutico das plantas foi uma das utilidades mais exploradas. Cedo o Homem compreendeu que encontrava nas plantas a cura ou o alívio dos seus problemas de saúde (1,4,5). No início do século XX, até 80% dos medicamentos eram obtidos diretamente de produtos vegetais (1). Com base neste uso mais específico surgiu a Etnofarmacologia, consistindo no estudo multidisciplinar dos sistemas de medicina tradicional, incluindo a preparação e uso de medicamentos à base de plantas (3,6). Esta propõe validar os medicamentos tradicionais à base de plantas, seguindo várias etapas, com inventários das práticas e estudos fitoquímicos:

**Inquéritos etnobotânicos** - inquéritos racionais permitem a recolha de dados sobre o uso tradicional de plantas num contexto cultural particular. Possibilitam inventariar os elementos, conhecimentos e usos de plantas medicinais por uma população. Devem ser recolhidas amostras vegetais correspondentes aos relatos (3,7);

**Estudos fitoquímicos bioguiados** - estudos químicos executados para confirmar a veracidade da informação recolhida nos inquéritos. São executados a partir de vários extratos. É importante que na preparação do extrato seja contemplado o processo tradicional de extração, permitindo relacionar os resultados com a presumível atividade (7). Após uma primeira análise biológica do extrato com base tradicional, são feitos fracionamentos progressivos com o objetivo de separar diferentes grupos de compostos naturais. Cada fração vai sendo testada para que os grupos de compostos ativos sejam isolados e identificados. Caso existam condições favoráveis, prossegue-se para o desenvolvimento de novos medicamentos à base de extratos de plantas (3).

A Etnofarmacologia e o estudo de plantas no desenvolvimento de novos fármacos têm vindo a sofrer grandes alterações, quer em significância, quer em prevalência.

No final do século XX a clarificação molecular de mecanismos patológicos e a evolução do desenho de fármacos para alvos moleculares específicos, reduziu a importância da descoberta

empírica de novos fármacos a partir de plantas, preferindo-se abordagens mais racionais (1,8,9). Os processos de síntese química de alto rendimento e de química combinatória pareciam assegurar uma biblioteca inesgotável de moléculas com potencial atividade farmacológica (1,9).

Economicamente os estudos fitoquímicos tornaram-se desfavoráveis: a necessidade de uma grande quantidade de matéria-prima vegetal implica altos custos, nem sempre aceitáveis (1).

Analicamente o processamento do extrato é difícil. O extrato trata-se de uma mistura de compostos altamente complexa, com substâncias que podem interagir entre si e cuja separação pode levar à perda de atividade. O isolamento da substância ativa a partir do extrato pode nunca ser conseguido, pois a atividade do extrato pode estar associada a mais que um composto, dificultando a obtenção de conclusões (1).

Mesmo com os obstáculos referidos, o interesse pelos estudos etnofarmacológicos tem vindo a ressurgir.

Por um lado, o uso tradicional de plantas nunca cessou. Existe uma história longa de uso de plantas na prevenção e tratamento de doenças, levando as pessoas a confiar na sua utilização (10). Frequentemente, nos países em desenvolvimento é a única forma de medicina simultaneamente acessível, disponível e económica (5,7,10). Mesmo nos países desenvolvidos há um rápido crescimento na procura de terapias alternativas e medicamentos tradicionais (10). A Organização Mundial de Saúde (OMS) tem criado estratégias para impulsionar o desenvolvimento das terapêuticas tradicionais, para um uso mais racional, eficaz, controlado e seguro (10). Existem preocupações crescentes acerca dos potenciais efeitos adversos dos medicamentos tradicionais, motivando uma crescente investigação na área (5,11).

Ecologicamente, a industrialização tem afetado a biodiversidade, com a extinção de espécies vegetais (6,11). O reconhecimento da diversidade química que as plantas albergam e a possibilidade de serem perdidos compostos com potencial atividade farmacológica, reavivou o interesse no seu estudo (11). Existem milhões de compostos naturais, com estruturas e complexidades variadas, que foram naturalmente selecionados para apresentarem vantagens biológicas (1). A medicina tradicional fornece atalhos na descoberta de novos fármacos; permite obter pistas sobre que plantas têm atividade potencial e qual a natureza desta (11).

Experimentalmente, alguns dos anteriores problemas têm sido ultrapassados. O *screening* simultâneo de múltiplas estruturas é atualmente possível. Desenvolveram-se processos de fracionamento mais seletivos e ensaios para a atividade biológica específicos, criando benefícios em custo, eficácia e tempo (1,12). Os problemas económicos decorrentes da matéria-prima necessária podem ser ultrapassados pela planificação realista das necessidades para as várias fases do estudo e os seus encargos (1).

O impacto das plantas no desenvolvimento de fármacos é atualmente visível nos fármacos utilizados em clínica: cerca de 50-90% dos fármacos utilizados advêm de produtos naturais, em especial fármacos anticancerígenos e antibióticos (1,8,9,11). Estima-se que existam mais de 215 000 a 500 000 espécies de plantas (5,6,8) e que destas apenas 10 000 tenham atividade

terapêutica documentada (8). Há na matéria vegetal um potencial terapêutico significativo por descobrir, que se corre o risco de perder com as alterações ecológicas atuais. Os estudos etnofarmacológicos devem ser focados em particular nas patologias com maior impacto epidemiológico, em proveito da humanidade e da própria população estudada (7).

## 1.2. *Trifolium angustifolium*: Rabo-de-Raposa, Rabo-de-Zorra

### 1.2.1. Caracterização

A *Trifolium angustifolium* (Figura 1) é conhecida por vários nomes comuns. Em português pode ser designada de Rabo-de-Raposa, Rabo-de-Gato, Rabo-de-Zorra, Rabo-de-Ovelha, Erva dos picos e Trevo dos picos (2,13-15).

É uma planta com ciclo de vida terófito (anual) da família *Fabaceae* (16,17). Consiste num tipo de trevo que cresce até cerca de 50-60cm de altura (18,19). Desenvolve uma inflorescência com até 8 cm, tornando-se espinhosa com a maturidade. Tem um período de floração entre Maio e Julho, com a formação de pequenas flores de cor rosa claro a roxo (17,19). Produz poucas folhas que crescem estreitas e esguias (cerca de 5 mm de largura e até 30-50 mm de comprimento). Com a maturidade torna-se lenhosa (19).

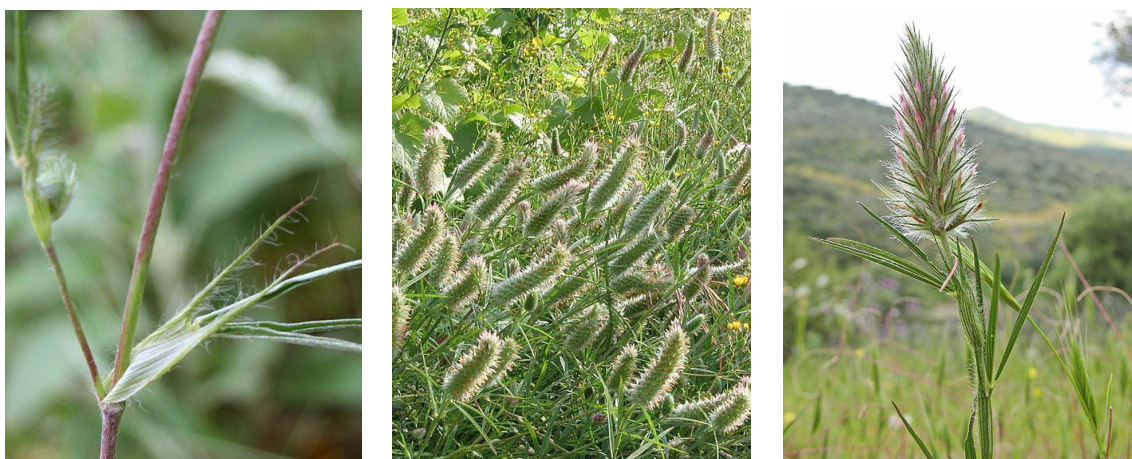


Figura 1 - *T. angustifolium* na natureza. À Esquerda: Pormenor da folhagem estreita. Fonte: A.J. Pereira (16); Ao centro: Aglomerado de *T. angustifolium* destacando-se as inflorescências cilíndricas/cónicas com o característico aspeto espinhoso após a floração. Fonte: J.D. Almeida (16); À Direita: Detalhe da inflorescência durante a floração. Fonte: P. P. Silva (16).

É encontrada com maior frequência nas bermas de estradas e em locais de pastagem de gado, mas também em clareiras de floresta (mato, pinhal e montado) (16,18,19). Prefere solos secos (16), pouco férteis e de com grande granulometria (e.g. solos arenosos) (19).

Apresenta uma ampla distribuição mundial, encontrando-se inclusive em áreas protegidas. Como tal, é classificada como espécie de “Least Concern” na *Red List of Threatened Species*<sup>TM</sup> da *International Union for Conservation of Nature* (18). Distribui-se largamente pela Região Mediterrânica (Sul da Europa e Norte de África), Europa de Leste, Península Arábica e Sudoeste Asiático, Macaronésia (17,18). Também é encontrada como espécie invasora nos Estados Unidos da América, México, Chile e Oceânia (19-21).

### 1.2.2. Uso tradicional e potencial atividade farmacológica

A *T. angustifolium* é citada por vários autores de estudos etnobotânicos realizados em Portugal. Em 2003 num estudo conduzido no Parque Natural da Serra de São Mamede, a *T. angustifolium* surge mencionada pela atividade antidiarreica. Neste caso, 16 em 45 pessoas<sup>1</sup> atribuíram a atividade à planta, através da ingestão da decocção obtida a partir da inflorescência (2).

Em 2004 num novo estudo no Parque Natural da Serra da Arrábida, a *T. angustifolium* é referida pela mesma atividade. Surgem novos dados acerca do uso, pois ao invés da decocção, é referida a infusão da parte aérea fresca ou seca (15).

Em 2005 e 2006 dois estudos no âmbito de teses de doutoramento desenvolveram inquéritos etnobotânicos no Alentejo (Beja) e no Parque Natural de Montesinho. Tal como nos trabalhos anteriores, a *T. angustifolium* voltou a ser associada à atividade antidiarreica (13,14). Acrescentaram que a colheita da inflorescência deve ocorrer na primavera/verão, sendo seca ao abrigo da luz solar e armazenada para uso em infusão/decocção (cerca de 30 g/L) (13).

É interessante que esta planta surja associada em exclusivo e de modo consistente a esta atividade, sobretudo quando os vários estudos etnobotânicos foram realizados em locais muito distintos do país (Sul do Alentejo, Norte do Alentejo, Trás os Montes e Península de Setúbal). Deste modo, os estudos abarcaram populações com tradições distintas e cuja distância impedia comunicações fáceis, aumentando a probabilidade de que a planta tenha a atividade descrita.

Em 2010 fez-se a primeira caracterização do seu perfil fitoquímico. Destaca-se a avaliação do seu poder antioxidante (médio-baixo) e o doseamento dos compostos fenólicos (95.61 ± 1.48 mg Equivalentes de Ácido Gálico (GAE) /g extrato) (22,23). Também em 2010, um estudo que avaliou o potencial forrageiro da *T. angustifolium*, incluiu a pesquisa de taninos condensados, havendo encontrado quantidades representativas destes compostos em vários estados de crescimento (23,24). Já em 2013, foram reportados resultados preliminares de uma análise mais completa das ações antioxidantes da *T. angustifolium*. Estes são concordantes com uma potencial aplicabilidade em usos farmacológicos (25).

A *T. angustifolium* cresce espontaneamente sem grandes requisitos nutricionais (19) e aparenta possuir atividade numa condição epidemiologicamente significativa (7). Por estas razões e atendendo aos dados atuais, é importante analisar mais profundamente a sua fitoquímica, com destaque para os compostos com atividade antidiarreica característica, os taninos em geral e não apenas condensados.

Torna-se necessário aprofundar alguns conhecimentos acerca da patologia em estudo (diarreia) e das moléculas em pesquisa (taninos).

---

<sup>1</sup> Realça-se que no decurso do estudo surgiram referências a usos medicinais para 150 plantas. Do total, apenas 5 plantas foram mais referidas que a *T. angustifolium* (2).

## 2. Diarreia

A diarreia é uma condição em que ocorre a alteração do padrão intestinal normal de um determinado indivíduo. Caracteriza-se pelo aumento da frequência da defecação e/ou diminuição da consistência das fezes (26,27). Considera-se anormal um número de defecações superior a 3/dia (28,29). A diminuição da consistência fecal é avaliada pelo doente que tende a referi-la como o dado mais significativo do episódio diarreico (28,29). Também o peso fecal tem sido um critério na identificação de um episódio diarreico (normal: mínimo de 200g/dia), sendo, no entanto, bastante difícil de quantificar no doente (28,29).

Para além dos critérios e definições anteriores, os quais são relativamente subjetivos, há que considerar a grande variabilidade intra e interindividual nos hábitos intestinais normais. Por exemplo, uma frequência de defecação superior pode ser normal em dietas com um teor elevado de fibras insolúveis. O clínico depende da avaliação subjetiva do doente face ao seu padrão intestinal normal, para reconhecer um contexto como um episódio diarreico (29).

### 2.1.Contexto epidemiológico

A diarreia é uma situação muito comum, em geral aguda e autolimitada. No entanto, consoante a zona geográfica e a idade do indivíduo o seu prognóstico é muito distinto (28).

A faixa etária com maior prevalência e mais complicações associadas é a infância, sendo, em geral, diarreia com origem infecciosa e aguda (30,31). A OMS e UNICEF estimam que anualmente existem até 2 biliões de casos de doença diarreica infantil, derivando no óbito de 1,9 milhões de crianças com menos de 5 anos (30). É a 2<sup>a</sup> maior causa de morte mundial nesta faixa etária, apenas ultrapassada pela pneumonia: 11% dos 6,9 milhões de óbitos totais (30,32,33).

Nos países em desenvolvimento as consequências são mais graves, com taxas de morbilidade e mortalidade relevantes, em especial na infância (28). A morte por diarreia em idade pediátrica nestes países corresponde a 78% do total de óbitos (30). Ao longo das últimas décadas a sua mortalidade tem decrescido, com várias melhorias no tratamento: disseminação de terapêutica de suporte adequada (soluções de reidratação oral), maior imunização e nutrição mais adequada. As baixas condições de vida, pobre qualidade de água e saneamento incipiente permitem que se continuem a propagar os microrganismos patogénicos causadores na maioria destas diarreias (30).

Nos países desenvolvidos as etiologias mais variadas, com causas não infecciosas relevantes, mas as repercussões são de menor gravidade (33,34). Contudo, são um motivo comum de consulta médica e causa de morbilidade significativa (28,30). A diarreia associa-se a custos importantes em cuidados de saúde e é uma razão relevante de absentismo laboral nos países desenvolvidos (28). Na Europa, a diarreia infantil aguda é também muito prevalente. Origina um número significativo de hospitalizações, mas sem a mortalidade dos países em desenvolvimento. A sua incidência varia entre 0,5 a 1,9 episódios anuais por crianças com idade inferior a 3 anos (34).

## 2.2. Patofisiologia

O intestino permite reabsorver grandes volumes de água - cerca de 9-10L/dia - decorrentes do processo digestivo normal (28). A água atravessa passivamente a parede intestinal, seguindo a força osmótica criada pelos nutrientes e eletrólitos no lúmen intestinal (26,28).

Quando os mecanismos de absorção e secreção de água e eletrólitos se descompensam, surge a diarreia. Pela diminuição da absorção de nutrientes ou secreção ativa de eletrólitos (27,28), acumula-se um excesso de solutos no lúmen intestinal. Estes geram uma pressão osmótica que retêm a água no lúmen e, em consequência, nas fezes, desencadeando a diarreia (28).

Na maioria dos casos, a diarreia é sintoma de uma patologia, tornando-se necessário chegar a um diagnóstico que direcione o tratamento para a causa subjacente (29). Para simplificar o diagnóstico, é útil classificar a diarreia de acordo com o mecanismo patofisiológico (Tabela 1), epidemiologia (Tabela 2) e duração (Tabela 3). Assim, é possível relacionar as características clínicas de um episódio diarreico com a possível causa e adequar a terapêutica (28).

Tabela 1 - Sistematização dos dois mecanismos patofisiológicos principais de diarreia. Subjacente ao mecanismo patofisiológico específico é possível observar um quadro clínico com ele relacionado (26-29).

Tipos	Mecanismo Patofisiológico
<b>Diarreia Osmótica</b>	Aumento da osmolaridade no lúmen do intestino: substâncias osmoticamente ativas e pouco absorvidas, causam pressão osmótica e reduzem a absorção de água do lúmen.
<b>Diarreia Secretora</b>	Alteração do transporte iónico ativo na mucosa: diminuição da absorção de sódio ou aumento da secreção de aniões induz pressão osmótica que leva à secreção de água.

Tabela 2 - Classificação epidemiológica da diarreia e etiologias predominantes em cada contexto (29,35).

Contexto epidemiológico	Etiologias
<b>Viajantes</b>	Infeção aguda bacteriana, viral, parasitária. Microrganismos endémicos na zona da viagem.
<b>Epidemias</b>	Infeção bacteriana ( <i>Staphylococcus</i> spp., <i>Bacillus cereus</i> , <i>Salmonella</i> spp., <i>Clostridium</i> spp.), viral (e.g. rotavírus), protozoários ( <i>Cryptosporidium</i> spp., <i>Giardia lamblia</i> ), diarreia secretora epidémica idiopática. Microrganismos facilmente transmissíveis em contextos de proximidade: famílias, intoxicações alimentares, centros de dia e lares.
<b>Diabéticos</b>	Alterações da motilidade: o aumento desta diminui o tempo de contacto com a mucosa intestinal; a diminuição leva a proliferação bacteriana. Medicamentos (e.g. antidiabéticos orais). Doenças associadas (e.g. insuficiência exócrina pancreática).
<b>HIV positivo e SIDA</b>	Infeções oportunistas (e.g. <i>Cryptosporidium</i> spp., Citomegalovírus, Herpes, <i>Mycobacterium avium</i> e <i>Microsporidium</i> spp.). Medicamentos (e.g. anti retrovirais), linfoma.
<b>Internamento</b>	Com antibioterapia recente: infeção por <i>Clostridium difficile</i> ou <i>Salmonella</i> spp. Alimentação enteral, colite isquémica, impactação fecal.



Tabela 3 - Classificação da diarreia quanto à sua duração. No caso da diarreia crônica, as características das fezes, auxiliam no diagnóstico diferencial (29-31,34-37).

Tipos	Duração	Etiologia
<b>Diarreia Aguda</b>	Inferior a 4 semanas. Na maioria dos casos: 3-4 dias.	Infeções, alergias alimentares e medicamentos (e.g. antibióticos). <u>Infância</u> : mais comum vírus (Rotavírus); <u>Países em desenvolvimento</u> : bactérias ( <i>Escherichia coli</i> , <i>Campylobacter jejuni</i> , <i>Shigella</i> spp., e <i>Vibrio cholerae</i> ) e parasitas ( <i>Giardia lamblia</i> , <i>Cryptosporidium parvum</i> , <i>Entamoeba histolytica</i> , e <i>Cyclospora cayetanensis</i> ) são mais comuns. <u>Países desenvolvidos</u> : na maioria vírus (Rotavírus), mas também bactérias ( <i>Shigella</i> spp., <i>C. jejuni</i> , <i>E. coli</i> , <i>Yersinia</i> spp., <i>Salmonella</i> spp.) e protozoários ( <i>Giardia lamblia</i> ).
<b>Diarreia Crônica</b>	Superior a 4 semanas.	<u>Fezes inflamatórias</u> : doença inflamatória intestinal, infecção (e.g. <i>C. difficile</i> ou <i>Entamoeba histolytica</i> ), colite isquêmica, neoplasia e medicamentos.
		<u>Fezes aquosas</u> : infecção (toxinas de bactérias e parasitas), laxantes osmóticos, medicamentos, endocrinopatias (e.g. hipertireoidismo), síndrome de colon irritável, malabsorção de hidratos de carbono ou de sais biliares, diabetes mellitus, neoplasias.
		<u>Fezes esteatorreicas</u> : distúrbios no lúmen intestinal (crescimento bacteriano, deficiência de enzimas pancreáticas e sais biliares), distúrbios da mucosa (doença celíaca, doença de Crohn), infecções (e.g. <i>Giardia lamblia</i> e <i>Cryptosporidium</i> spp.), pós-cirúrgico (ressecção intestinal) e pós-irradiação.

Esta estratificação não é mutuamente exclusiva. Uma diarreia aguda infecciosa pode ser em simultâneo secretora na origem e com fezes sanguinolentas por danos na mucosa (inflamatória) (29). Assim, o quadro clínico deve ser avaliado com um conhecimento aprofundado dos sintomas de cada causa mais provável, permitindo relacioná-las com as características clínicas da diarreia (28,29). O diagnóstico da causa subjacente à diarreia deve ser investigado com rigor, para que o tratamento possa ser direcionado de modo adequado.

### 2.3.Terapêutica recomendada

Apenas serão abordadas medidas recomendadas na diarreia aguda, pois atendendo às origens possíveis de diarreia crônica, esta deve ser alvo de terapêutica específica. Tal não exclui que as seguintes medidas possam ser utilizadas na diarreia crônica, enquanto se esclarece o diagnóstico ou quando não é possível solucionar o mecanismo subjacente (29).

#### 2.3.1. Terapêutica não farmacológica

Como a maioria dos casos de diarreia, em especial nos países desenvolvidos, é autolimitada e de origem viral, não é necessário administrar terapia farmacológica específica (35). Portanto, a prioridade no tratamento da diarreia é manter a hidratação do indivíduo, através da reposição dos fluidos e eletrólitos perdidos (29,34). Esta medida é uma técnica eficiente e com baixo custo, aplicável independentemente dos recursos financeiros do país (36).

Para restabelecer a hidratação e eletrólitos recorre-se a soluções orais de reidratação ou fluidos intravenosos (e.g. doentes severamente desidratados ou com vômitos) (29). Existem vários tipos

de soluções orais, com diferentes osmolaridades (34). A OMS/UNICEF recomenda soluções orais de baixa osmolaridade (teor reduzido de sódio e glucose), pois provou-se estarem associadas a menor emese, menor volume fecal e menor probabilidade de ser necessária a administração de fluidos intravenosos (30,34,36). Embora existam campanhas de divulgação da OMS/UNICEF para o uso destas soluções, são utilizadas em menos de 50% dos casos mundiais (30,36).

A gestão da dieta também é fundamental até o episódio diarreico terminar. Habitualmente é recomendado cessar a ingestão de alimentos sólidos por um período de 24h e evitar a ingestão de laticínios (27). No entanto, novas *guidelines* referem que a alimentação não deve ser impedida, devendo ser mantida uma dieta apropriada à idade, com refeições pequenas e frequentes. Esta deve consistir em alimentos energéticos e ricos em micronutrientes (carne, ovos, frutos, vegetais e cereais) (34). A alimentação não deve ser descontinuada mais de 4 a 6 horas após início da reidratação, mantendo-se o consumo de leite ou fórmulas lácteas com lactose (29,34). Apenas deverão ser evitados os sumos de frutos pela sua osmolaridade elevada (teor em glucose/frutose) que agravam o estado diarreico (30,34).

### 2.3.2. Terapêutica farmacológica

Vários grupos farmacológicos têm ação antidiarreica inespecífica (Tabela 4). São utilizados para bloquear os mecanismos patofisiológicos que desencadeiam a diarreia, mas não têm ação sobre a causa subjacente (27). Em crianças não são recomendados, pois não trazem benefícios (30).

Tabela 4 - Grupos farmacológicos com ação antidiarreica. Nesta tabela são referidos os mecanismos envolvidos na ação antidiarreica e exemplos relevantes de fármacos (27,29,30,34,36).

Agentes Antimotilidade	Adsorbentes	Anti secretores
Aumentam o tempo de contato do conteúdo fecal com a mucosa - promovem a absorção; <b>Loperamida</b> - de escolha em adultos; anti secretor fraco; evitar na diarreia inflamatória; <b>Difenoxilato</b> - combinado com atropina; evitar na diarreia inflamatória.	Adsorvem agentes causais (e.g. toxinas e nutrientes não absorvíveis), mas também nutrientes, enzimas digestivas e outros medicamentos; <b>Caolino-pectina</b> - Eficácia questionável.	Reduzem a quantidade de água excretada; <b>Subsalicilato de bismuto</b> - na diarreia do viajante; tóxico se usado em excesso; <b>Racecadotril</b> - inibidor da encefalinase. Diminui a hipersecreção; na diarreia aguda em adultos e crianças.

A terapêutica da diarreia aguda é com frequência direcionada a causas infecciosas, com antibioterapia empírica. Esta é escolhida conforme o microrganismo mais prevalente no contexto e instituída enquanto se aguardam resultados de testes de diagnóstico (29).

Os próbióticos são preparações de *Lactobacillus* spp. que repõem a flora saprófita intestinal e suprimem o crescimento de flora patogénica (27). Há um interesse crescente no seu uso com a antibioterapia ou em idade pediátrica, pois aceleram a resolução da diarreia (29,30,34).

Por fim, no âmbito da fitoterapia são utilizadas várias plantas, inclusive em crianças (e.g. *Potentilla tormentilla*). Presume-se que a sua eficácia advenha do seu teor em taninos, compostos naturais com atividade antidiarreica (38-40).

### 3. Taninos

Os compostos fenólicos são um abrangente grupo de metabolitos secundários produzidos pelas plantas com múltiplas finalidades. Conferem proteção face a predadores, em caso de infecção, lesões e danos por radiação UV (38,41,42). Deste vasto grupo constam os taninos (38).

Cedo foram encontradas determinadas substâncias obtidas a partir de plantas, as quais tinham a capacidade de “se combinarem com proteínas de origem animal, que previnem a putrefacção e as convertem em couro”, surgindo designadas por taninos desde o século XVIII (43).

Bate-Smith e Swain elaboraram a primeira definição fitoquímica, declarando os taninos como “compostos fenólicos hidrossolúveis com peso molecular entre 500 e 3000, que dão reacções comuns aos fenóis e que precipitam alcalóides, gelatina e outras proteínas”. No entanto, com a clarificação da estrutura dos taninos esta definição mostra-se desatualizada, pois existem taninos com pesos moleculares bastante mais elevados (38,43,44).

Conforme a estrutura química e a via biossintética que os origina, os taninos podem ser diferenciados em hidrolisáveis (galhotaninos e elagitaninos) (Figura 2) e condensados (Figura 3). Também se formam taninos complexos, produto da combinação de taninos hidrolisáveis e condensados (38).

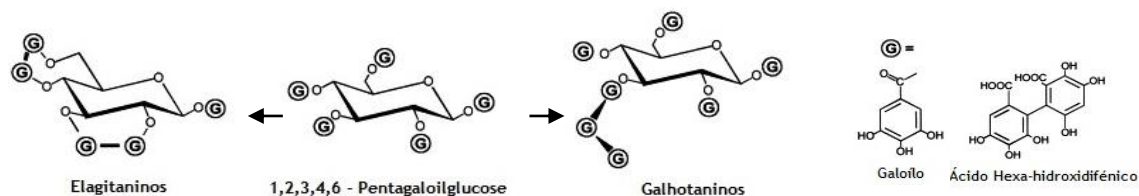


Figura 2 - Esquema representativo dos tipos de taninos hidrolisáveis (elagitaninos e galhotaninos). Ambos derivam de um precursor comum, a 1,2,3,4,6 - Pentagaloilglucose. Ambos formam-se por esterificação de um poliol alifático (glucose) por moléculas de ácido fenólico (G). Os galhotaninos formam-se quando o ácido fenólico é o ácido gálico (unidades G simples). Os elagitaninos ocorrem quando o ácido fenólico corresponde a unidades G juntas por acoplamento oxidativo (Ácido Hexa-hidroxi-difênico) que esterificam o poliol alifático. Adaptado de (65).

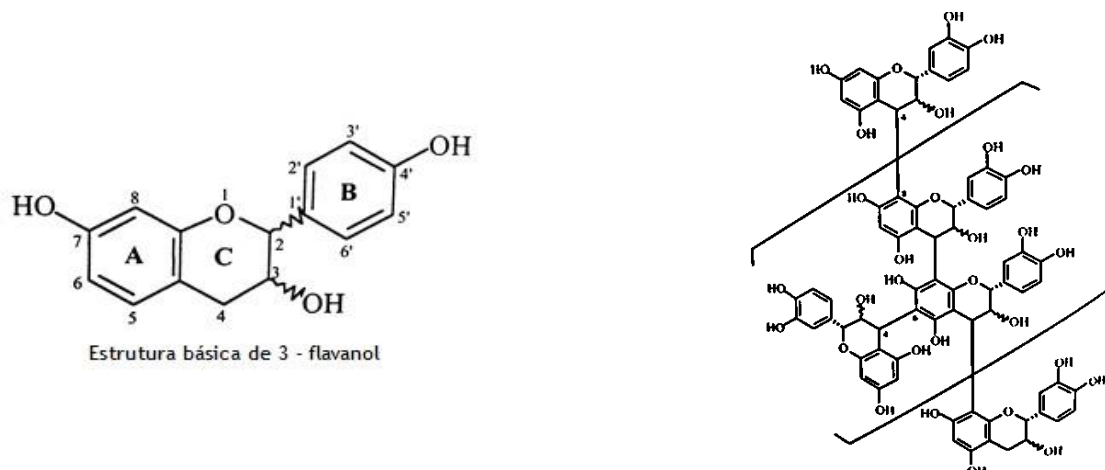


Figura 3 - Representação dos taninos condensados. À Esquerda: Unidade básica - 3-flavanol; À Direita: Polímero de um tanino condensado. Os taninos condensados consistem em oligómeros e polímeros de 3-flavanóis (catequinas monoméricas) e 3,4-flavandióis (leucoantocianidinas). Adaptado de (38).

Os taninos apresentam características particulares consoante a sua tipologia:

Os taninos hidrolisáveis são facilmente hidrolisados por ácidos a quente ou enzimas como a tanase, originando oses, ácido gálico e/ou ácido hexa-hidroxidifénico (pode lactonizar a ácido elágico) (3,43). São característicos das Dicotiledónias, Herbáceas e Lenhosas, com os elagitaninos em particular destaque nas Hamamelidáceas, Dilenidáceas e Rosáceas (38).

Os taninos condensados também designam de proantocianidinas, pois originam antocianidinas em ácido a quente (38). Ao contrário dos hidrolisáveis, não têm porção glucídica, nem são facilmente hidrolisados (38). Ocorrem em todos os grupos vegetais e estão muito presentes na dieta, sendo comuns nos alimentos (38,44).

### 3.1. Propriedades físico-químicas

A principal característica deste grupo de compostos é a sua adstringência<sup>2</sup>. Esta deriva da sua capacidade em se ligarem a macromoléculas (e.g. as proteínas da pele e mucosas), formando complexos através de interações hidrófobas e pontes de hidrogénio. Os complexos têm estabilidade variável, dependendo da formação de ligações covalentes por oxidação dos fenóis a quinonas. A conservação destas ligações depende do peso molecular do tanino: o tamanho deve ser suficiente para existirem grupos fenólicos que bastem para manter a ligação irreversível, mas não pode ser tão grande que impeça a passagem nos espaços interfibrilares da pele. Além das proteínas, também precipitam outros compostos aminados e amidas. Formam quelatos com metais pesados e complexos coloridos com compostos férricos (38,43).

Formam sólidos amorfos e são facilmente oxidados, originando uma coloração amarela (38).

Em solução aquosa apresentam estabilidade diminuída (38,43). No entanto, são hidrossolúveis, sendo esta solubilidade inversa ao grau de polimerização. São também solúveis em bases, álcoois, glicerol e acetona. Em solventes orgânicos são pouco solúveis (38).

Em geral, os taninos encontram-se dissolvidos nos vacúolos, combinados sob a forma de complexos solúveis (38,45). Com a morte celular nos fármacos secos, os taninos agregam-se no interior, sofrendo hidrólise, oxidação ou polimerização, com perda de hidrossolubilidade (45).

### 3.2. Usos farmacológicos e não farmacológicos

Os taninos têm várias ações úteis ao ser humano, na maioria resultantes das suas propriedades precipitantes de proteínas.

Durante muitos séculos foram utilizados na indústria do couro para curtir a pele. Foram substituídos por minerais que, mesmo sem precipitar as proteínas, também convertem a pele em cabedal (38,46). Na indústria tintureira são usados como cáusticos para tintas catiónicas e na produção de algumas tintas (46). Na indústria alimentar utilizam-se na clarificação de bebidas (vinho, cerveja, sumos de frutas) e conferem em alguns alimentos propriedades

---

<sup>2</sup> **Adstringência:** “(...)percepções com várias sensações bucais tais como aspereza e secura (falta de lubrificação ou humidade que provocam um atrito ou fricção entre as várias superfícies orais) e de constrição (a sensação de aperto e contracção dos tecidos (...))” (44).

sensoriais agradáveis (43,44,46). Por fim, são utilizados na pecuária por adicionarem valor nutricional às forragens de herbívoros (43).

Várias atividades farmacológicas têm sido atribuídas aos taninos: hemostáticos, diuréticos, anti-inflamatórios e antídotos em envenenamentos (metais pesados, glicósidos e alcaloides, exceto a morfina) (38,43). Como conseguem impermeabilizar as camadas mais externas da pele e mucosas, estão descritos como protetores de mucosas inflamadas, pois limitam a perda de fluidos e favorecem a regeneração tecidual (38,43).

Em termos menos benéficos são descritos como anti-nutrientes, pois a sua capacidade de complexarem proteínas e enzimas digestivas podem levar a redução dos valores nutricionais dos alimentos (47).

Apresentam ação antimicrobiana ao modificarem o metabolismo bacteriano: atuam sobre as membranas celulares, inibem enzimas e/ou complexam substratos e diminuem iões essenciais ao metabolismo microbiano (38,41).

Talvez a ação farmacológica mais característica seja a ação antidiarreica. Pensa-se que esta atividade tem subjacente a ação dos taninos sobre as proteínas em vários pontos do processo diarreico. Por um lado, a sua ação antimicrobiana pode ser relevante nas diarreias agudas infecciosas, pois têm ação demonstrada sobre alguns dos microrganismos causais:

**Bactérias:** *Bacillus cereus*, *Campylobacter jejuni*, *Clostridium perfringens*, *Escherichia coli*, *Listeria monocytogenes*, *Salmonella spp.*, *Shigella spp.*, *Staphylococcus aureus*, *Yersinia enterocolitica* (47-49);

**Vírus:** Herpes vírus, Rotavírus e Norovírus (40,50);

Por outro lado, independentemente do mecanismo causal da diarreia, a sua ação adstringente sobre a mucosa confere-lhe resistência às mudanças de permeabilidade causadas por infeções na diarreia aguda. Esta resulta da sua ação inibitória sobre vários tipos de canais de Cl<sup>-</sup> envolvidos na secreção de água para o lúmen (51).

Existem dados clínicos acerca da sua atividade antidiarreica. Os taninos têm utilidade comprovada na diarreia aguda, em indivíduos com a doença de Crohn e na diarreia do viajante, quando administrados em extratos vegetais ou quando isolados e combinados com albumina. Um ensaio clínico em particular avaliou a eficácia e segurança de um suplemento alimentar à base de taninos na diarreia em adultos e crianças com resultados promissores (51).

### 3.3.Avaliação fitoquímica

#### 3.3.1. Extração

Para maximizar o rendimento de uma extração cujo objetivo é a obtenção de taninos, existem várias premissas que devem ser observadas. No entanto, deve ter-se em atenção que nenhum método extrativo é totalmente eficaz, pois alguns taninos ligam-se irreversivelmente a outros polímeros celulares (38,52).

Quanto ao material vegetal utilizado, deve ser dada preferência ao uso de material fresco ou seco e pulverizado. Se possível o material deverá ser liofilizado (38,53).

Em relação ao solvente preferido, existe alguma controvérsia, pois nenhum solvente é o ideal, devendo a escolha ser baseada num compromisso entre estabilidade e a capacidade extrativa. Ao debate acrescem as diferenças estruturais entre os vários tipos de taninos, o que condiciona a sua interação com o solvente e compromete a existência de um solvente ótimo (52).

Assim, o uso de soluções aquosas de acetona permite obter rendimentos superiores, mas com estabilidade diminuída (38,52). O uso do metanol, embora confira maior estabilidade ao extrato, pode provocar a metanólise dos taninos gálhicos (53). O solvente com melhor rendimento depende, ainda, das características da planta - e.g. na extração de taninos em folhas de *Psidium Guajava* L. o solvente mais indicado foi o etanol (54). Em relação à água, deve ter-se em conta que nas condições de decocção (água fervente), um tanino como a Gereninna decompõe-se em 30 min (53).

Quando a finalidade é o doseamento de taninos, deve ser feita uma extração em *soxhlet* da matéria vegetal pulverizada até ao esgotamento do solvente, sendo este habitualmente uma mistura de água:acetona (1:3) ou água:metanol (1:1) (45).

Pode ser necessário isolar os taninos do extrato bruto para melhorar a sensibilidade do doseamento, por meio de extração líquido-líquido ou por técnicas cromatográficas (38). Quando necessário, o diclorometano pode ser utilizado para eliminar lípidos e pigmentos em casos específicos (53).

### 3.3.2. Doseamento

O doseamento dos taninos é complexo: às dificuldades da extração acrescenta-se a falta de especificidade dos métodos disponíveis (38).

A técnica mais utilizada é a aplicação do método de Folin-Ciocalteu à pesquisa de taninos (55). Este método permite dosear a totalidade dos compostos fenólicos, incluindo nestes os taninos, baseando-se na capacidade redutora dos compostos fenólicos em geral (38,55).

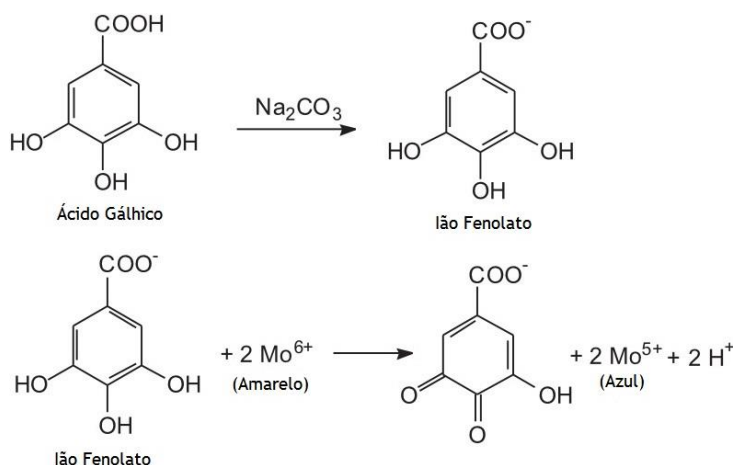


Figura 4 - Método de Folin-Ciocalteu. O Ácido Gálgico, padrão mais utilizado de compostos fenólicos, forma o ião fenolato em meio básico, pelo Carbonato de Cálcio. O ião fenolato tem a capacidade de reduzir o molibdénio do reagente de Folin-Ciocalteu (Reagente Fosfomolibdotúngstico - cor amarela), convertendo-o num produto azul. A reação pode ser seguida por espectrofotometria e a quantidade de reagente reduzido formado é diretamente proporcional à quantidade de compostos fenólicos presentes. Adaptado de (66).

Após o doseamento da totalidade dos compostos fenólicos, os taninos são removidos do extrato, recorrendo à sua capacidade de precipitar as proteínas e compostos aminados. Por adição de Polivinilpolipirrolidona (PVPP), polímero que estabelece ligações semelhantes às peptídicas com taninos, os taninos precipitam e poderão ser removidos do extrato por centrifugação. No último passo volta a ser aplicado o método de Folin-Ciocalteu e são doseados os compostos fenólicos remanescentes. A diferença na quantidade de compostos fenólicos entre os 2 ensaios corresponderá aos taninos presentes no extrato que precipitaram.

Deste modo, em condições de ensaio otimizadas, o Método de Folin-Ciocalteu permite dosear os compostos fenólicos totais e os taninos totais de forma rápida e com pouco consumo de reagentes e extrato (55).

## 4. Objetivo

Este projeto propõe avaliar se a atividade antidiarreica associada à *T. angustifolium* tem fundamento a nível fitoquímico, através da pesquisa de taninos no decocto proveniente do método extrativo tradicional.

Para além deste objetivo, pretende-se conduzir várias extrações sob diferentes condições, que permitam uma análise preliminar de algumas condicionantes do processo extrativo, tais como: fracionamento da matéria vegetal; solvente de extração; temperatura de extração e fase de maturação da planta.

## 5. Materiais e métodos

### 5.1. Matéria vegetal

#### 5.1.1. Colheita e preparação

Utilizaram-se as inflorescências completas, secas de *Trifolium angustifolium* L., em 3 fases distintas de crescimento:

1ª Fase - planta viva antes e durante o período de floração (abril-maio);

2ª Fase - planta viva após o período de floração (maio-junho);

3ª Fase - planta seca durante a libertação de sementes (junho-julho).

As partes aéreas de *T. angustifolium* (inflorescência, folhas e caules) foram colhidas em 3 momentos (início de maio, junho e julho de 2013) e em 2 localizações distintas (Évora e Covilhã), conforme o seu ritmo de crescimento. A sua identificação foi feita através das características botânicas mais distintivas (inflorescência cilíndrica característica e folhas esguias). Tentaram obter-se quantidades de cada fase suficientes para permitir todos os procedimentos subsequentes.

A matéria vegetal recolhida foi fracionada. Manteve-se a inflorescência e descartou-se o restante material vegetal, visto não ter uso na medicina tradicional (2,13-15). As inflorescências das Fases 1 e 2 foram secas em estufa ventilada a 30°C, durante 48h. O material correspondente à Fase 3 não passou por secagem - a planta surge naturalmente desidratada.

Após a secagem, manteve-se cerca de 1/3 da massa de planta intacta e triturou-se o restante numa trituradora elétrica e através de crivagens, obteve-se um pó fino (1mm).

As amostras de inflorescência completa e pulverizada foram armazenadas ao abrigo da luz.

## 5.2. Reagentes e solventes

Foram utilizados como solventes água destilada, etanol puro e metanol puro. Com exceção da água destilada produzida internamente num sistema purificador de água, os restantes solventes foram adquiridos à Panreac®.

Como reagentes utilizou-se reagente de *Folin-Ciocalteu* 2N, carbonato de sódio (Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>) e PVPP. Todos os reagentes foram adquiridos à Sigma-Aldrich®.

## 5.3. Equipamentos

Para condução deste trabalho foi necessário utilizar: Estufa de ar quente (Raypa®), Rotavapor® Buchi R-215, Trituradora (Moulinex®), Estufa de vácuo e ar quente (Raypa®), Centrífuga (Mikro 200R - Hettich) e Espectrofotómetro UV-Vis (UV-1700 PharmaSpec - Shimadzu Corp.).

## 5.4. Preparação dos extratos

### 5.4.1. Extração por decocção

Colocaram-se amostras de matéria vegetal (inflorescência completa e pulverizada) nas 3 fases de crescimento, em água. Respeitou-se uma proporção de 1:60 (massa de amostra (g) / volume de água (ml)) para a inflorescência e 1:15 (massa de amostra (g) / volume de água (ml)) para o pó, garantindo a total imersão da amostra no solvente. A ebulição foi mantida constante durante 30 minutos, sob agitação magnética. Após arrefecimento, filtrou-se o decocto sob vácuo com papel de filtro de 90 mm (nº1 - Whatman®). O extrato bruto foi armazenado em frasco de vidro opaco rolhado a 4°C.

### 5.4.2. Extração a frio com etanol 50% e metanol 50%

Misturaram-se amostras de inflorescência pulverizada em volume apropriado de solvente hidroalcoólico, respeitando a proporção 1:30 (massa de amostra (g) / volume de solvente (ml)). Os solventes utilizados foram solução aquosa de etanol 50% (volume (v) / volume (v)) e solução aquosa de metanol 50% (v/v). A extração ocorreu sob agitação magnética durante 1h, a temperatura ambiente. De seguida filtrou-se sob vácuo com papel de filtro de uso corrente e recolheu-se o resíduo. O resíduo passou por uma segunda extração seguindo o procedimento anterior com volume de solvente idêntico ao inicial. Os dois extratos obtidos foram combinados e armazenados em frasco de vidro opaco rolhado a 4°C.

### 5.4.3. Extração a quente com etanol 50% e metanol 50%

Extraíram-se cerca de 20 g de inflorescência pulverizada em cartuchos de celulose, colocados em aparelhos de *soxhlet* com volume apropriado de solvente hidroalcoólico 50% (v/v). Procedeu-se à extração contínua em refluxo e temperatura constante durante 8h, contabilizadas após a conclusão do primeiro ciclo de extração. O extrato bruto resultante foi armazenado em frascos de vidro rolhado opaco a 4°C.



#### 5.4.4. Determinação do rendimento

Dependendo do volume de extrato bruto obtido, evaporou-se uma alíquota ou a totalidade do extrato, em evaporador rotativo a 50°C até à aparente secura. Os vestígios de solvente foram removidos em estufa sob vácuo a 40°C, -0,6 bar durante 48h. Determinou-se a massa de resíduo sólido obtido e fez-se o cálculo do rendimento ( $\eta$ ) face à massa de matéria vegetal extraída, recorrendo à equação 1.

$$\eta = \frac{\text{massa de matéria vegetal}}{\text{massa de resíduo seco}} \times 100 \quad (1)$$

#### 5.5. Determinação de Compostos Fenólicos

A partir do resíduo seco preparam-se soluções metanólicas de concentração 50 mg/mL. Estas foram diluídas com metanol até uma concentração final de 5 mg/mL. A cada alíquota de 50  $\mu$ L de extrato adicionou-se 450  $\mu$ L de água destilada e 2,5 mL de reagente de *Folin-Ciocalteu* 0,2N. A mistura permaneceu em repouso à temperatura ambiente durante 5 minutos. De seguida adicionou-se 2 mL de solução aquosa de Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> (75g/L) e deixou-se em repouso 90 minutos a 30°C. Procedeu-se a medição da absorvância a 765 nm.

A concentração de compostos fenólicos totais foi expressa em Equivalentes de Ácido Gálgico (GAE) (mg GAE/ g de resíduo seco). Para este efeito recorreu-se a uma curva de calibração (Figura 5) anteriormente obtida para o mesmo equipamento e utilizando os mesmos reagentes, gentilmente cedida pelo Dr. Ângelo Luís.

Todos os ensaios foram realizados em triplicado.

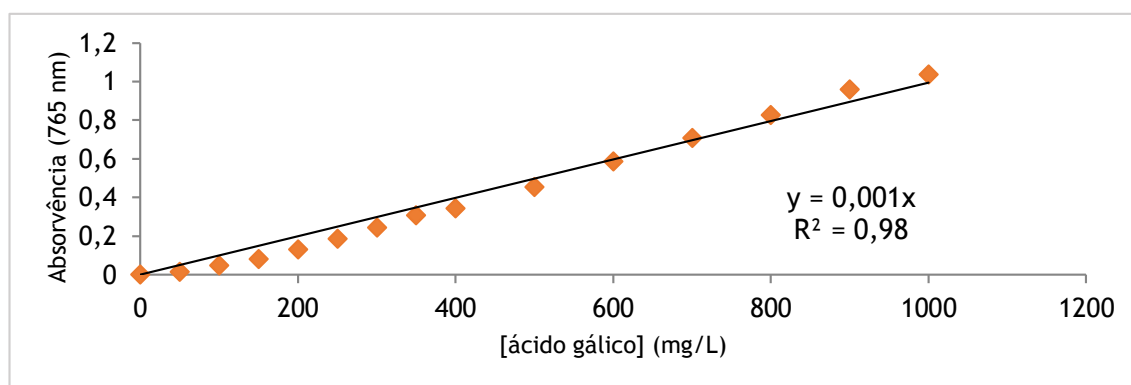


Figura 5 - Curva de calibração de compostos fenólicos totais. A equação da reta da curva de calibração foi utilizada para determinar os compostos fenólicos dos extratos em análise ( $y$ = absorvância a 765 nm;  $x$  = concentração de ácido gálgico (mg/L);  $R^2$ = coeficiente de correlação dos dados)

#### 5.6. Determinação de Taninos Totais

A 1 mL de extrato metanólico (5 mg/mL) adicionou-se igual volume de PVPP em solução aquosa (70 mg/mL) e fez-se a homogeneização das amostras com vórtex. As amostras permaneceram em repouso 15 minutos a 4°C para estabilização dos complexos de taninos-PVPP. Em seguida amostras foram centrifugadas durante 10 minutos a 6000 rpm.

Aplicou-se ao sobrenadante o anterior método descrito para determinação de fenóis totais. Os taninos presentes na amostra precipitaram na centrifugação, correspondendo à diferença entre

os compostos fenólicos totais determinados antes e depois da precipitação. As suas quantidades foram expressas em GAE (mg GAE/g de resíduo sólido), com recurso à curva de calibração descrita no Figura 5. Todos os ensaios foram conduzidos em triplicado.

## 6. Resultados e discussão

Em vários estudos etnobotânicos refere-se o uso da *T. angustifolium* pelas propriedades antidiarreicas, consistindo no seu único uso tradicional uniformemente referido (2,13-15). Tratando-se os taninos de compostos cuja atividade terapêutica mais característica é a antidiarreica, tornou-se interessante analisar a sua presença nos vários momentos de crescimento da planta e em várias condições extrativas. Deste modo, tentou-se averiguar se existe fundamento para as reivindicações da sua utilidade em medicina tradicional.

A sequência e aplicação dos procedimentos extrativos foram definidas atendendo a uma limitação que surgiu na preparação da matéria vegetal: a quantidade de matéria era insuficiente para avaliar a influência de cada variável em ensaios independentes, em particular, o fracionamento em todos os solventes e temperaturas escolhidos. Procurou-se otimizar a massa disponível para obter ilações sobre as variáveis, com o mínimo de dispêndio de planta.

Foi dada preponderância ao uso da matéria pulverizada ao invés da inflorescência (utilizada apenas numa extração para avaliação do fracionamento), pois a pulverização é uma operação *standard* em farmacognosia, preconizada por anteriores estudos com a *T. angustifolium* (22,24). Esta aumenta a superfície de extração e origina rendimentos superiores (56). Como tal, assumiu-se que o uso de inflorescência completa serviria apenas um propósito: mimetizar a extração tradicional (2,13-15), para verificar se nessas condições surgem taninos que fundamentem o seu uso. Tornou-se lógico utilizar a inflorescência apenas na decocção para atingir este fim e utilizar a inflorescência pulverizada nas restantes extrações.

Para avaliar o uso de outros solventes com afinidade conhecida para com os taninos, procedeu-se à extração em *soxhlet* com etanol 50% e metanol 50%. O procedimento baseou-se num estudo que envolvia a quantificação de taninos em extratos metanólicos (57). Adaptou-se a concentração de solvente para 50% (v/v) seguindo recomendações bibliográficas (45,52,58-60).

Por fim, para verificar a possibilidade de serem obtidas quantidades de taninos significativas em extrações a frio, face a métodos com temperatura elevada, fizeram-se extrações com procedimento a frio adaptado (22). Aplicaram-se as mesmas concentrações de solvente das extrações a quente. Atendendo à limitação de matéria vegetal e ao objetivo que a decocção cumpria, optou-se por não conduzir nenhuma extração a frio com a água como solvente.

Em relação aos doseamentos, estes foram conduzidos em todos os extratos. Os compostos fenólicos foram doseados pelo método colorimétrico de *Folin-Ciocalteu*, seguindo procedimentos já aplicados e otimizados para o efeito (55,57). Os taninos totais foram determinados pela diferença entre os compostos fenólicos totais no extrato completo e no extrato após reação com PVPP (57). O polímero PVPP interage com os taninos, formando complexos que precipitam (60).

### 6.1. Influência do fracionamento na extração

Tal como fundamentado anteriormente, o fracionamento da matéria vegetal foi avaliado por meio da decocção, obtendo-se como pontos em comum com os restantes extratos a matéria utilizada (pó) e a temperatura da extração (quente). A decocção permitiu alcançar condições extrativas semelhantes às do uso tradicional para todas as fases de crescimento da planta. Os rendimentos de extração (Figura 6) e a quantificação de compostos ativos - compostos fenólicos e taninos (Figura 7) encontram-se abaixo sistematizados.

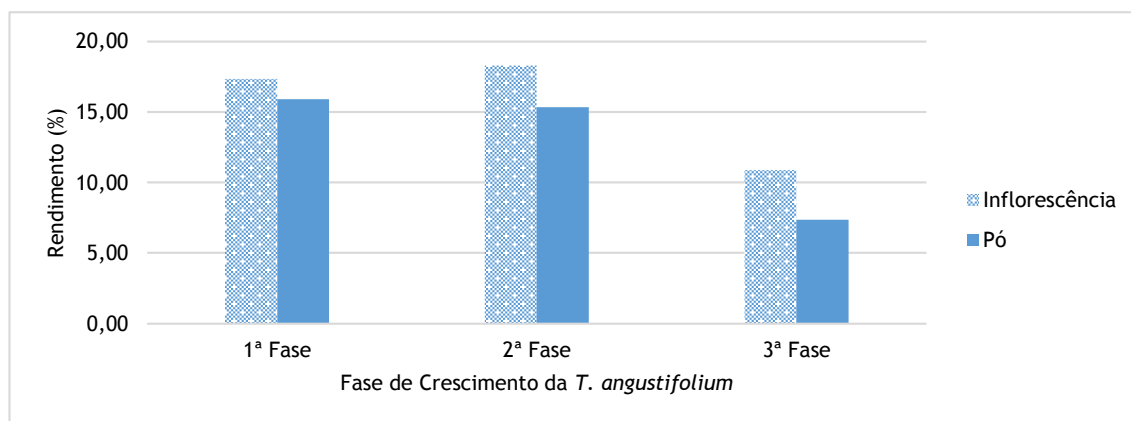


Figura 6 - Gráfico representativo da variação do rendimento total (%) de extrações aquosas a quente (decocção) conforme a fase de crescimento da *T. angustifolium* e o fracionamento da matéria vegetal (inflorescência/pó).

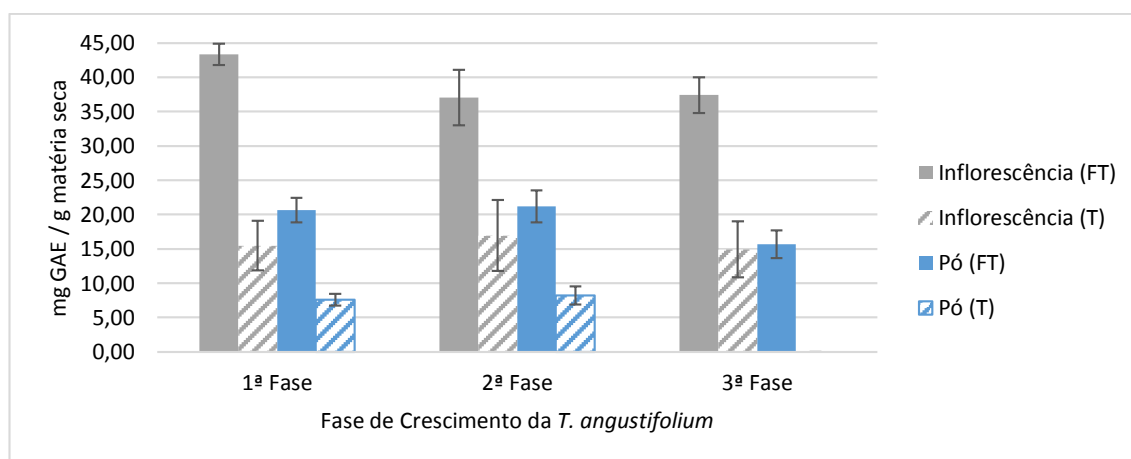


Figura 7 - Gráfico representativo da influência do fracionamento (inflorescência/pó) e fase de crescimento da *T. angustifolium* na determinação de Compostos Fenólicos Totais (FT) e Taninos (T) (mg GAE/ g de matéria seca) em extratos aquosos.

Relativamente à variação do rendimento com a maturação da planta, verificaram-se tendências semelhantes nos extratos de pó e para a inflorescência completa: subida discreta (inflorescência) ou equilíbrio do rendimento (pó) durante o crescimento da planta (Fases 1 e 2), seguido de descida acentuada quando a planta entra em senescência (Fase 3). Contrariando a premissa original que sugeria a obtenção de rendimentos superiores com o fracionamento, os extratos de inflorescência providenciaram rendimentos mais elevados em todas as fases.

Quanto aos compostos ativos, com exceção do extrato de pó na Fase 3, todos permitiram a recuperação de taninos. Os taninos acompanham a tendência de variação do rendimento com o crescimento da planta, com quantidades máximas nos extratos da Fase 2. Os compostos fenólicos apresentam uma tendência distinta dos taninos, com quantidades máximas centradas na Fase 1 (pó com máximos nas Fases 1 e 2; inflorescência com máximos na Fase 1). Também ficou patente nos doseamentos que existe uma grande amplitude entre os resultados obtidos pelo pó e pela inflorescência completa, com os extratos de inflorescência a conterem mais compostos fenólicos e taninos.

A variável que se pretendia avaliar - influência do fracionamento na extração - apresentou tendência inversa ao esperado. Este resultado pode associar-se à crivagem na preparação da planta. Para assegurar a uniformidade da granulometria do pó pretendido (1 mm), foi separado um resíduo de matéria vegetal (constituído por partes dos cálices<sup>3</sup> rígidos da inflorescência) que o equipamento não conseguiu triturar até ao grão estabelecido. Inadvertidamente criou-se um potencial fator de erro, pois não foi incorporada a totalidade da matéria vegetal intacta no pó. No entanto e devido a esta condicionante, é possível inferir que o cálice da inflorescência alberga uma quantidade significativa de taninos. Esta conclusão surge de duas constatações: existiu uma diferença significativa na quantidade de compostos fenólicos e taninos no pó e na inflorescência, no entanto, a diferença de rendimento foi menor em magnitude. Como tal, embora a ausência do resíduo no pó não tenha conduzido a variações amplas de rendimento, levou à quebra acentuada dos compostos doseados.

Quanto às variações na quantidade de compostos fenólicos e taninos detetadas ao longo da maturação da planta, estas foram discretas, refletindo pequenas alterações no conteúdo químico da planta. No caso dos compostos fenólicos, o seu máximo na Fase 1 poderá refletir outros grupos de compostos fenólicos, tais como flavonóides. As flores expressas na Fase 1 podem conter compostos deste grupo, aumentando o teor de compostos fenólicos, face às fases seguintes. Já os valores máximos de taninos na Fase 2 podem advir da maturação do cálice da inflorescência, que assume a característica espinhosa e parece conter uma quantidade significativa de taninos. Esta observação fundamenta a colheita da *T. angustifolium* no fim da primavera, quando ganha o carácter espinhoso (13,14).

## 6.2. Influência do solvente na extração

Os taninos são extraídos pela água, etanol e metanol (38,45). No entanto a eficácia de cada solvente depende das características da planta e do método de extração escolhido (56).

As extrações a quente com etanol 50% e metanol 50% e a decocção da inflorescência pulverizada apresentam em comum o fracionamento da planta e a temperatura elevada. Por comparação

---

<sup>3</sup> **Cálice:** É uma estrutura floral composta por sépalas (unidades foliáceas), organizadas no exterior da corola (parte floral que engloba os órgãos reprodutivos da planta) (64).

dos seus resultados é possível deduzir se algum dos solventes alcoólicos ou uma das metodologias apresenta maior capacidade de extrair os taninos.

Utilizou-se um procedimento extrativo distinto da decocção, pois o propósito primário destas extrações é comparar os dois solventes hidroalcoólicos entre si, visto existirem dados que sugerem sua superioridade relativamente à água, mas dados conflitantes entre si (52,61). Também se pretendeu criar condições teóricas para rendimentos mais elevados (temperatura elevada, maior tempo e superfície de contacto entre a matéria vegetal e o solvente) (45). Os resultados encontram-se sistematizados na Figuras 8 e 9.

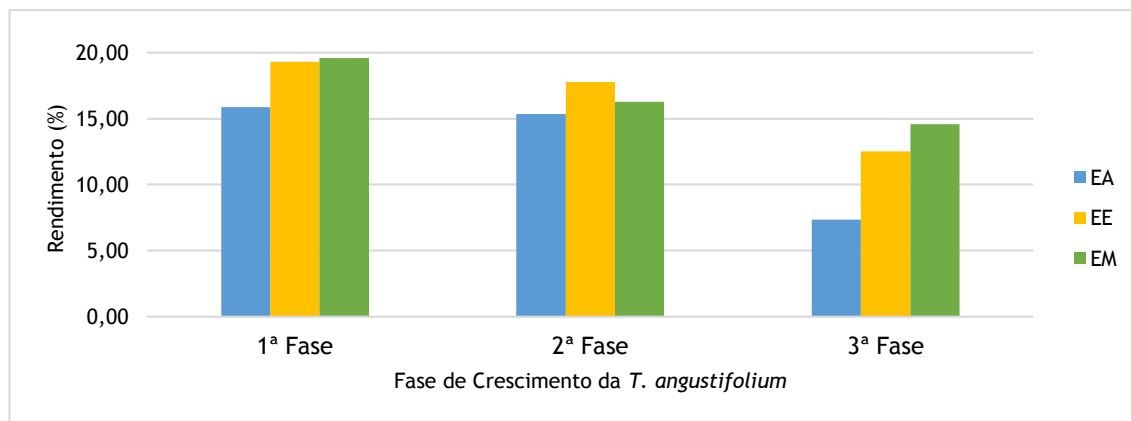


Figura 8 - Gráfico representativo da variação do rendimento total (%) com o solvente (EA - Extrato aquoso; EE - Extrato Etanólico 50%; EM - Extrato Metanólico 50%) a quente e com a fase de crescimento da *T. angustifolium* em amostras pulverizadas.

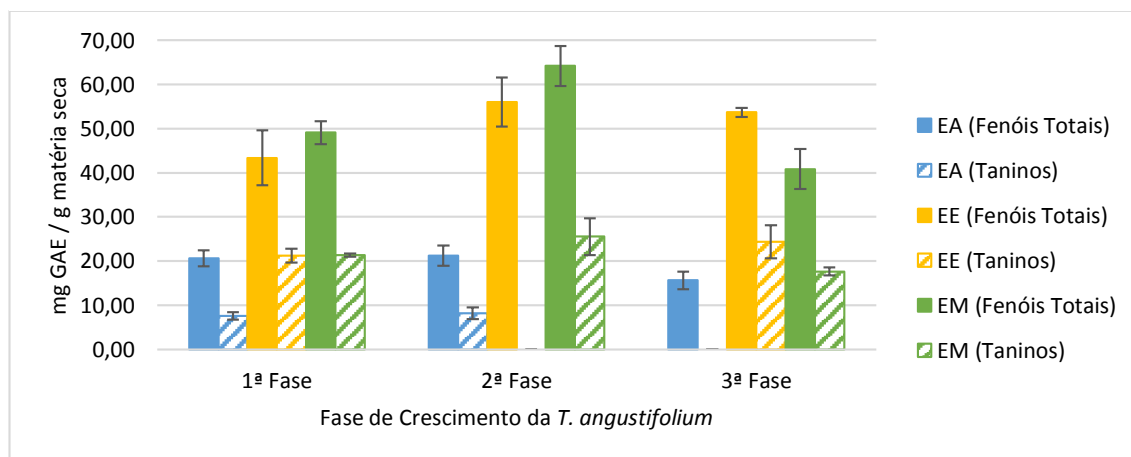


Figura 9 - Gráfico representativo da influência do solvente na determinação de Compostos Fenólicos Totais (FT) e Taninos (T) (mg GAE/ g de matéria seca) em diferentes extratos a quente (EA - Extrato Aquoso; EE - Extrato Etanólico 50%; EM - Extrato Metanólico 50%) e da fase de crescimento da *T. angustifolium*.

Nestas condições, os solventes hidroalcoólicos em *soxhlet* foram superiores à água na decocção. Este resultado é concordante com o esperado, pois o tempo de contacto com o solvente é superior, maximizando a extração. Analisando o rendimento ao longo do crescimento da planta, todos os solventes e métodos utilizados revelam tendência decrescente, com particular relevância na Fase 3. Em cada fase, os rendimentos dos solventes hidroalcoólicos são bastante equiparáveis entre si, sem padrão de superioridade/inferioridade definido.

Quanto à quantificação de compostos fenólicos e taninos em extratos hidroalcoólicos, estas seguem uma tendência distinta, a par com os resultados observados na decocção. Embora as diferenças entre os rendimentos dos dois métodos e três solventes utilizados sejam pouco relevantes, seguindo padrões idênticos e com máximos na Fase 1, no que toca aos compostos fenólicos e taninos a diferença é mais acentuada e com tendência distinta.

Não foi possível concluir se um dos solventes hidroalcoólicos é superior na extração de compostos fenólicos e taninos ao longo do crescimento da planta. Quanto aos compostos fenólicos, os extratos da Fase 2 revelaram quantidades máximas, com o extrato metanólico 50% superior. Quanto aos taninos, estes não foram detetados na Fase 2 do extrato etanólico 50%. No entanto, sendo a quantidade de compostos fenólicos alta, era esperado encontrar taninos. A sua inexistência poderá advir de uma homogeneização ineficaz do extrato bruto, conducente ao uso de alíquotas não representativas do extrato. Como tal, apenas se pôde concluir que a quantidade máxima de taninos foi obtida no extrato metanólico 50% da Fase 2, tal como nos compostos fenólicos.

O decréscimo de taninos associado à Fase 3 (senescência) justifica-se pelas alterações morfológicas que se verificam. Nesta fase, a planta encontra-se morta e desidratada, condições que propiciam à complexação de taninos (38,45), inviabilizando bastante a sua extração.

Destaca-se que se detetou um comportamento interessante em todos os solventes durante o processo de evaporação: a formação de espuma sempre que os extratos aquosos (ou hidroalcoólicos) eram agitados com maior intensidade. Este comportamento poderá advir da presença de pequenas quantidades de saponósidos (62).

### 6.3. Influência da temperatura na extração

Conduziram-se extrações a frio com os solventes hidroalcoólicos que permitissem comparar com as extrações a quente. O tempo de contacto foi também variável entre as duas extrações, decorrendo com menor duração a extração a frio. Deste modo seria possível inferir se a diminuição da temperatura e do tempo de contacto influenciavam negativamente o rendimento da extração. Os resultados encontram-se esquematizados nas Figuras 10, 11 e 12.

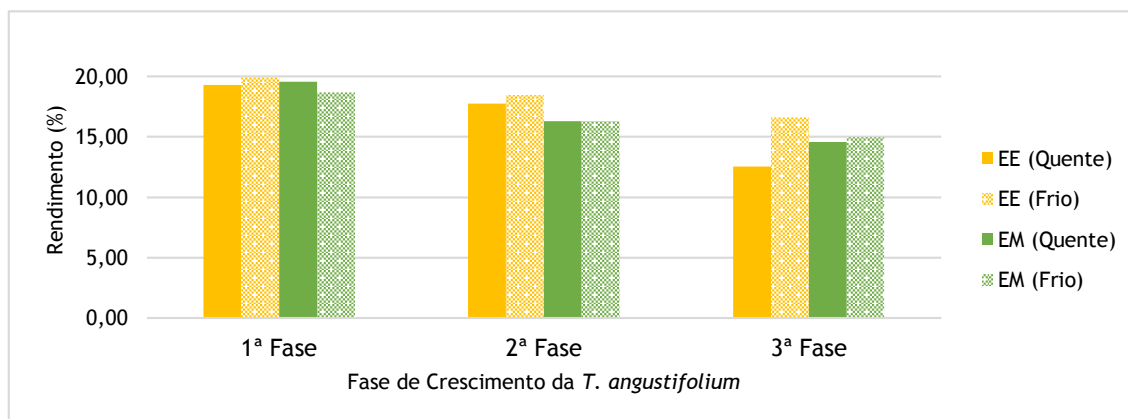


Figura 10 - Gráfico representativo da variação do rendimento total (%) de extrações hidroalcoólicas (EE - Extrato Etanólico 50%; EM - Extrato Metanólico 50%) de inflorescência pulverizada de *T. angustifolium* conforme temperatura da extração e a fase de crescimento.

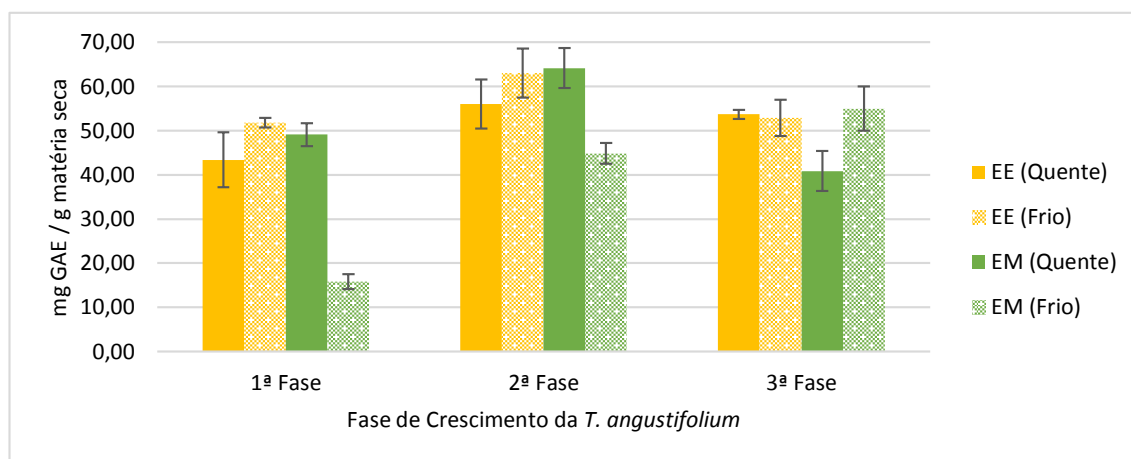


Figura 12 - Gráfico representativo da influência da temperatura na determinação de Compostos Fenólicos Totais (mg GAE/ g de matéria seca) em extratos hidroalcoólicos (EE - Extrato Etanólico 50%; EM - Extrato Metanólico 50%) de inflorescência pulverizada de *T. angustifolium*.

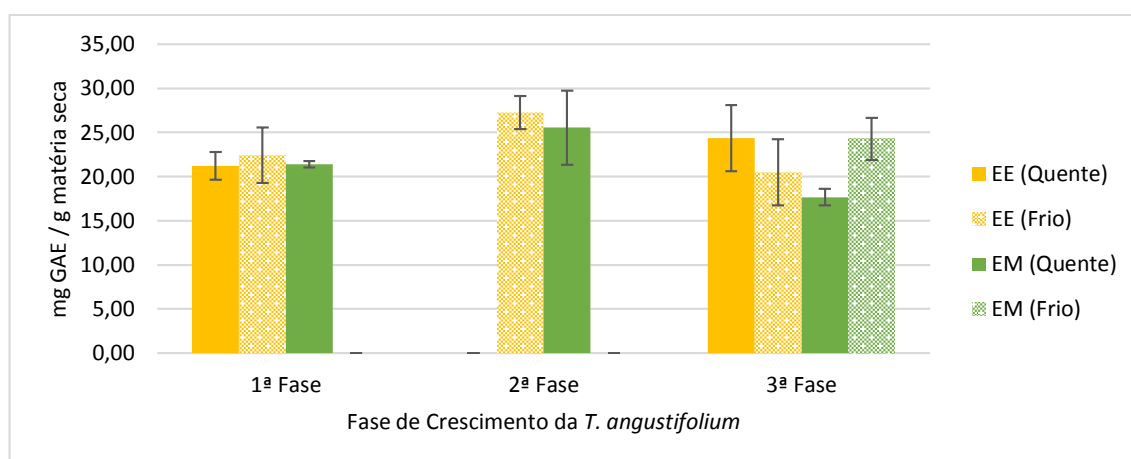


Figura 11 - Gráfico representativo da influência da temperatura na determinação de Taninos (mg GAE/ g de matéria seca) em extratos hidroalcoólicos (EE - Extrato Etanólico 50%; EM - Extrato Metanólico 50%) de inflorescência pulverizada de *T. angustifolium*.

Constatou-se que não existem variações relevantes de rendimento entre extrações agressivas (quente e com duração superior) e mais suaves (frio, com menor tempo de contacto e renovação de solvente). Verifica-se ainda que o rendimento máximo obtido em todas as extrações obtidas foi para o extrato etanólico 50% a frio na 1ª fase, com 19,91% de recuperação. Confirma-se ainda a tendência de decréscimo do rendimento, independentemente das condições de extração, à medida que a planta morre e desidrata naturalmente.

Quanto aos compostos fenólicos e taninos, novamente foi na Fase 2 que se expressaram os seus valores máximos, independentemente das condições de extração. Em relação aos compostos fenólicos, o solvente etanólico 50% quando aplicado a frio apresentou uma capacidade de os extrair equiparável ou superior às restantes condições. Já o solvente metanólico 50% a frio apresentou uma capacidade crescente de extrair estes compostos, sendo mais eficaz que qualquer outro na Fase 3.

Relativamente aos taninos, o problema anteriormente encontrado da homogeneização ineficaz foi novamente detetado, inviabilizando conclusões definitivas acerca da influência da temperatura. No entanto, os dados obtidos indiciam que as extrações a frio permitem recuperar quantidades equiparáveis ou superiores de taninos face aos procedimentos a quente, em especial o extrato obtido com etanol a 50%.

Como tal, os resultados obtidos em ambas as condições de extração sugerem que é possível conduzir uma extração eficaz dos taninos contidos na planta em condições suaves (frio e com menor tempo de contacto do solvente). Assim, a extração a frio com solventes hidroalcoólicos apresenta-se benéfica: é mais económica (menor consumo energético) e evita a possibilidade de degradação de compostos termolábeis. No entanto, há que referir que esta equivalência apenas se prende na extração de compostos fenólicos e taninos totais, os compostos em análise neste trabalho. Com uso de temperatura elevada e o maior tempo de extração (*soxhlet*), é provável que outros compostos polares tenham sido extraídos para além dos obtidos a frio com o mesmo solvente. Assim, embora a metodologia a frio possa ser aplicada para a recuperação de taninos, não existem garantias que qualitativamente os extratos sejam idênticos.

## 7. Conclusão

O reino vegetal oferece uma biblioteca inesgotável de possíveis fármacos. Desde cedo, o Homem reconheceu as propriedades curativas das plantas, baseando-se na experimentação. Ao longo de gerações, acumulou os conhecimentos sobre as ações farmacológicas de plantas, criando as bases para os sistemas de medicina tradicional. Foi da análise científica destes conhecimentos, da caracterização e do isolamento de compostos ativos das plantas, que surgiram a maioria dos medicamentos atuais.

No entanto, com a evolução tecnológica e dificuldades inerentes ao estudo dos compostos fitoquímicos, o desenvolvimento de novos fármacos focou-se noutras técnicas, tais como a síntese química, a biotecnologia e a nanotecnologia. Atualmente, com alguns dos obstáculos analíticos ultrapassados, a Etnofarmacologia volta a ganhar relevo no contexto científico, com a crescente valorização do potencial farmacológico das plantas.

É neste âmbito que surge a *Trifolium angustifolium*, planta amplamente disseminada e inserida na medicina tradicional portuguesa como antidiarreica. Atendendo ao relevo que a diarreia tem a nível mundial, tanto em mortalidade como morbilidade, o estudo de alternativas terapêuticas mais completas e seguras - particularmente para pediatria - reveste-se de singular importância. Como tal, sendo a *T. angustifolium* conhecida por esta ação, torna-se importante averiguar se existe base científica para o seu uso tradicional.

Aos taninos associam-se as ações adstringentes e antimicrobianas, que poderão ser responsáveis pela atividade antidiarreica que lhes é característica. Partindo deste pressuposto, fez-se a pesquisa de taninos em vários extratos de *T. angustifolium*.

Foi possível confirmar a existência de taninos na decocção da *T. angustifolium*, comprovando a possível veracidade da ação antidiarreica do decocto utilizado em medicina tradicional.



Também se fez uma avaliação preliminar das condições que podem maximizar o conteúdo em taninos do extrato. Constatou-se que a quantidade de taninos depende da fase de crescimento da planta, devendo esta ser colhida na Fase 2 (após a queda da flor). O procedimento utilizado na crivagem inviabilizou a confirmação de que a planta deve ser fracionada para maximizar a extração, mas permitiu inferir que uma quantidade substancial de taninos se encontra nos cálices da inflorescência. Também se deduziu que, para além de taninos, a planta deverá conter uma quantidade relevante de outros compostos fenólicos - e.g. flavonoides - e saponósidos.

Verificou-se que os solventes hidroalcoólicos apresentam maior capacidade de extrair os taninos nesta planta, face à água. O uso de soluções de etanol 50% e metanol 50% levaram a resultados equiparáveis entre si. Quanto às condições reacionais, verificou-se que as temperaturas elevadas não são superiores à extração a frio com solventes hidroalcoólicos, obtendo-se quantidades de taninos equiparáveis.

Esta investigação apresentou algumas limitações. A insuficiente disponibilidade de matéria vegetal impediu a obtenção de extratos que permitissem avaliar cada variável de forma independente, em particular o fracionamento. Por outro lado, o erro criado pela crivagem e perda de material extraível pode ter subestimado as quantidades reais de taninos que realmente existem na *T. angustifolium*. Também foi detetado um possível problema na homogeneização dos extratos brutos antes do doseamento, implicando que alguns dos resultados negativos para a pesquisa de taninos advenham deste erro.

Neste projeto a *T. angustifolium* apenas foi alvo de uma análise preliminar. Futuramente, poderá ser comprovada a atividade antidiarreica do extrato aquoso, por administração oral em animais, como o teste da diarreia induzida por óleo de ricínio e/ou de mobilidade intestinal com carvão (63). Estes ensaios podem conduzir-se com um agente de controlo, e.g. a Loperamida. Deverá ser feita uma análise mais profunda dos taninos existentes da planta, com otimização da extração e identificação dos compostos maioritários. Se confirmada a atividade, devem ser conduzidos testes de toxicidade para averiguar a sua segurança.

A diarreia acarreta prejuízos elevados em especial em países em desenvolvimento. Se confirmada a atividade e segurança em humanos, a *T. angustifolium*, pela sua resistência e disseminação, poderá ter grande utilidade.

## 8. Referências bibliográficas

1. McChesney JD, Venkataraman SK, Henri JT. Plant natural products: back to the future or into extinction? *Phytochemistry*. 2007 Jul [Acedido a 5 de maio de 2014];68(14):2015-22. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17574638>
2. Camejo-Rodrigues J, Ascensão L, Bonet MÀ, Vallès J. An ethnobotanical study of medicinal and aromatic plants in the Natural Park of “Serra de São Mamede” (Portugal). *J Ethnopharmacol*. 2003 Dec [Acedido a 8 de maio de 2014];89(2-3):199-209. Disponível em: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0378874103002708>
3. Cunha AP da. *Etnobotânica e etnofarmacologia. Farmacognosia e Fitoquímica*. 3ª ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian; 2010. p. 38-55.

4. Solecki RS. Shanidar IV, a Neanderthal Flower Burial in Northern Iraq. *Science* (80- ). 1975 Nov 28 [Acedido a 20 de maio de 2014];190(4217):880-1. Disponível em: <http://www.sciencemag.org/cgi/doi/10.1126/science.190.4217.880>
5. Fabricant DS, Farnsworth NR. The value of plants used in traditional medicine for drug discovery. *Environ Health Perspect.* 2001 Mar [Acedido a 20 de maio de 2014];109 Suppl(March):69-75. Disponível em: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=1240543&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
6. Heywood VH. Ethnopharmacology, food production, nutrition and biodiversity conservation: towards a sustainable future for indigenous peoples. *J Ethnopharmacol.* 2011 Sep 1 [Acedido a 4 de maio de 2014];137(1):1-15. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21645603>
7. Vandebroek I. Intercultural health and ethnobotany: how to improve healthcare for underserved and minority communities? *J Ethnopharmacol.* 2013 Jul 30 [Acedido a 9 de maio de 2014];148(3):746-54. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23727048>
8. Butterweck V, Nahrstedt A. What is the best strategy for preclinical testing of botanicals? A critical perspective. *Planta Med.* 12.04.2012 ed. 2012 May [Acedido a 9 de maio de 2014];78(08):747-54. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22499562>
9. Newman DJ, Cragg GM, Snader KM. Natural products as sources of new drugs over the period 1981-2002. *J Nat Prod. American Chemical Society;* 2003 Jul 12 [Acedido a 1 de maio de 2014];66(7):1022-37. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12880330>
10. World Health Organization. WHO Traditional Medicine Strategy: 2014-2023. Hong Kong: WHO - Press; 2013 [Acedido a 8 de maio de 2014]. Disponível em: [http://www.who.int/medicines/publications/traditional/trm\\_strategy14\\_23/en/](http://www.who.int/medicines/publications/traditional/trm_strategy14_23/en/)
11. Alves RRN, Rosa IML. Biodiversity, traditional medicine and public health: where do they meet? *J Ethnobiol Ethnomed.* 2007 Jan [Acedido a 9 de maio de 2014];3(1):14. Disponível em: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=1847427&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
12. Mishra KP, Ganju L, Sairam M, Banerjee PK, Sawhney RC. A review of high throughput technology for the screening of natural products. *Biomed Pharmacother.* 2008 Feb [Acedido a 9 de maio de 2014];62(2):94-8. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17692498>
13. Carvalho LMM de. Estudos de Etnobotânica e Botânica Económica no Alentejo. Universidade de Coimbra; 2006 [Acedido a 8 de maio de 2014]. p. 566. Disponível em: <https://eg.sib.uc.pt/bitstream/10316/2078/1/Tese.pdf>
14. Carvalho AMP. Etnobotânica del Parque Natural de Montesinho. Universidad Autónoma de Madrid; 2005 [Acedido a 8 de maio de 2014]. p. 475. Disponível em: <https://bibliotecadigital.ipb.pt/handle/10198/689>
15. Novais MH, Santos I, Mendes S, Pinto-Gomes C. Studies on pharmaceutical ethnobotany in Arrabida Natural Park (Portugal). *J Ethnopharmacol.* 2004 Aug [Acedido a 8 de maio de 2014];93(2-3):183-95. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15234752>
16. Sociedade Portuguesa de Botânica. *Trifolium angustifolium* L.. *Flora-on.* 2014 [Acedido a 11 de maio de 2014]. Disponível em: <http://www.flora-on.pt/index.php#/1trifolium+angustifolium>
17. Jardim Botânico UTAD. Ficha da espécie *Trifolium angustifolium*. [Acedido a 8 de maio de 2014]. p. 1. Disponível em: [http://jb.utad.pt/especie/trifolium\\_angustifolium](http://jb.utad.pt/especie/trifolium_angustifolium)
18. International Union for Conservation of Nature. *Trifolium angustifolium* (Narrow Clover, Narrow-Leaf Clover, White Clover). The IUCN Red List of Threatened Species. 2014

- [Acedido a 11 de maio de 2014]. Disponível em: <http://www.iucnredlist.org/details/summary/176423/0>
19. Hackney B, Dear B, Crocker G. Naturalised pasture legumes. NSW Department of Primary Industries; 2007 [Acedido a 8 de maio de 2014]. p. 1-7. Disponível em: [http://www.dpi.nsw.gov.au/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0009/176688/Naturalised-pasture-legumes.pdf](http://www.dpi.nsw.gov.au/__data/assets/pdf_file/0009/176688/Naturalised-pasture-legumes.pdf)
  20. Integrated Taxonomic Information System. *Trifolium angustifolium* L.. ITIS Report. 2011 [Acedido a 11 de maio de 2014]. Disponível em: [http://www.itis.gov/servlet/SingleRpt/SingleRpt?search\\_topic=TSN&search\\_value=26219](http://www.itis.gov/servlet/SingleRpt/SingleRpt?search_topic=TSN&search_value=26219)
  21. Missouri Botanical Garden. *Trifolium angustifolium* L.. Tropicos.org. 2014 [Acedido a 11 de maio de 2014]. Disponível em: <http://www.tropicos.org/Name/13033694?tab=distribution>
  22. Barros L, Oliveira S, Carvalho AM, Ferreira ICFR. In vitro antioxidant properties and characterization in nutrients and phytochemicals of six medicinal plants from the Portuguese folk medicine. *Ind Crops Prod*. Elsevier B.V.; 2010 Nov [Acedido a 28 de abril de 2014];32(3):572-9. Disponível em: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0926669010001901>
  23. Kolodziejczyk-Czepas J. *Trifolium* species-derived substances and extracts--biological activity and prospects for medicinal applications. *J Ethnopharmacol*. Elsevier; 2012 Aug 30 [Acedido a 8 de maio de 2014];143(1):14-23. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22771317>
  24. Kamalak A, Canbolat O. Determination of nutritive value of wild narrow-leaved clover (*Trifolium angustifolium*) hay harvested at three maturity stages using chemical composition and in vitro gas production. *Trop Grasslands*. 2010 [Acedido a 20 de maio de 2014];44(2):128-33. Disponível em: [http://www.tropicalgrasslands.asn.au/TropicalGrasslandsJournalarchive/PDFs/Vol\\_44\(1\\_2\\_3\\_4\)/Vol44\(2\)Ademetal128.pdf](http://www.tropicalgrasslands.asn.au/TropicalGrasslandsJournalarchive/PDFs/Vol_44(1_2_3_4)/Vol44(2)Ademetal128.pdf)
  25. Martins A, Barros L, Fernandes Â, Carvalho AM, Ferreira ICFR. Antioxidant activity of *Rubus ulmifolius* Schott and *Trifolium angustifolium* L. 1st Symposium on Medicinal Chemistry. Braga; 2013 [Acedido a 8 de maio de 2014]. p. 68. Disponível em: <https://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/8661/3/PosterNac.128.pdf>
  26. Mills JC, Stappenbeck TS, Diarrhea. *Pathophysiology of Disease: An Introduction to Clinical Medicine*. 6th ed. The McGraw-Hill Companies, Inc.; 2010. p. 358-60.
  27. Dipiro JT, Wells BG, Schwinghammer TL, Dipiro C V. Diarrhea. In: Dipiro JT, Schwinghammer TL, editors. *Pharmacotherapy Handbook*. 8th ed. The McGraw-Hill Companies, Inc.; 2012. p. 267-73.
  28. Belo T. *Semiologia. Gastreenterologia Fundamental*. 1st ed. LIDEL - Edições Técnicas, Lda.; 2013. p. 29-35.
  29. Freitas D de. *Tubo Digestivo. Gastreenterologia - Semiologia Clínica & Laboratorial*. Coimbra: AstraZeneca Produtos Farmacêuticos, Lda.; 2005. p. 143-59.
  30. Farthing M, Salam M a, Lindberg G, Dite P, Khalif I, Salazar-Lindo E, et al. Acute diarrhea in adults and children: a global perspective. *J Clin Gastroenterol*. 2013 Jan [Acedido a 2 de maio de 2014];47(1):12-20. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23222211>
  31. Kotloff KL, Nataro JP, Blackwelder WC, Nasrin D, Farag TH, Panchalingam S, et al. Burden and aetiology of diarrhoeal disease in infants and young children in developing countries (the Global Enteric Multicenter Study, GEMS): a prospective, case-control study. *Lancet*. 2013 Jul 20 [Acedido a 29 de abril de 2014];382(9888):209-22. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23680352>
  32. You D, New JR, Wardlaw T. *Levels & Trends in Child Mortality*. 2012.p. 32. Disponível em: [http://www.childinfo.org/files/Child\\_Mortality\\_Report\\_2012.pdf](http://www.childinfo.org/files/Child_Mortality_Report_2012.pdf)

33. United Nations Children's Fund (UNICEF) / World Health Organization (WHO). Diarrhoea : Why children are still dying and what can be done. 2009.
34. Guarino A, Albano F, Ashkenazi S, Gendrel D, Hoekstra JH, Shamir R, et al. European Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition/European Society for Paediatric Infectious Diseases evidence-based guidelines for the management of acute gastroenteritis in children in Europe: executive summary. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2008 May [Acedido a 20 de maio de 2014];46(5):619-21. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18493225>
35. Aranda-Michel J, Giannella R a. Acute diarrhea: a practical review. *Am J Med.* 1999 Jun [Acedido a 9 de maio de 2014];106(6):670-6. Disponível em: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S000293439900128X>
36. World Gastroenterology Organisation. Acute diarrhea. World Gastroenterology Organisation practice guideline. 2008 [Acedido a 15 de maio de 2014]. p. 1-31. Disponível em: [http://www.worldgastroenterology.org/assets/downloads/en/pdf/guidelines/01\\_acute\\_diarrhea.pdf](http://www.worldgastroenterology.org/assets/downloads/en/pdf/guidelines/01_acute_diarrhea.pdf)
37. Sandhu DK, Surawicz C. Update on chronic diarrhea: a run-through for the clinician. *Curr Gastroenterol Rep.* 2012 Oct [Acedido a 17 de maio de 2014];14(5):421-7. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22903799>
38. Cunha AP da. Taninos. *Farmacognosia e Fitoquímica*. 3ª ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian; 2010. p. 292-316.
39. Schulz V, Hänsel R, Blumenthal M, Tyler VE. *Rational Phytotherapy: A Reference Guide for Physicians and Pharmacists*. 5th ed. Rational Phytotherapy. Springer; 2004.
40. Subbotina MD, Timchenko VN, Vorobyov MM, Konunova YS, Aleksandrovih YS, Shushunov S. Effect of oral administration of tormentil root extract (*Potentilla tormentilla*) on rotavirus diarrhea in children: a randomized, double blind, controlled trial. *Pediatr Infect Dis J.* Department of Pediatric Infectious Disease, State Pediatric Medical Academy, Litovskaya Street 2, 194100 St. Petersburg, Russia. [smls@attbi.com](mailto:smls@attbi.com); 2003 Aug [Acedido a 20 de maio de 2014];22(8):706-11. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12913771>
41. Cowan MM. Plant products as antimicrobial agents. *Clin Microbiol Rev.* 1999 Oct [Acedido a 20 de maio de 2014];12(4):564-82. Disponível em: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=88925&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
42. Naczki M, Shahidi F. Phenolics in cereals, fruits and vegetables: occurrence, extraction and analysis. *J Pharm Biomed Anal.* 2006 Aug 28 [Acedido a 5 de maio de 2014];41(5):1523-42. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16753277>
43. Evans WC. *Pharmacopoeial and related drugs of biological origin*. Trease & Evans Pharmacognosy. 15th ed. Elsevier Limited; 2002. p. 221-7.
44. Carvalho EB de. Estudos da interacção entre proteínas e taninos: Influência da presença de polissacarídeos. Universidade do Porto; 2007 [Acedido a 18 de maio de 2014]. Disponível em: [http://www.fc.up.pt/fcup/contactos/teses/t\\_020380030.pdf](http://www.fc.up.pt/fcup/contactos/teses/t_020380030.pdf)
45. Costa AF. Fármacos com Taninos. *Farmacognosia Experimental - volume III*. 3ª ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian; p. 617-36.
46. Khanbabaee K, van Ree T. Tannins: Classification and Definition. *Nat Prod Rep.* The Royal Society of Chemistry; 2001 [Acedido a 18 de maio de 2014];18(6):641-9. Disponível em: <http://pubs.rsc.org/en/content/articlepdf/2001/np/b101061l>
47. Taylor P, Chung K, Wong TY, Wei C, Huang Y, Lin Y. Tannins and Human Health : A Review. *Crit Rev Food Sci Nutr.* 1998;38(6):421-64.
48. Aguilar-Galvez A, Noratto G, Chambi F, Debaste F, Campos D. Potential of tara (*Caesalpinia spinosa*) gallotannins and hydrolysates as natural antibacterial compounds.

- Food Chem. Elsevier Ltd; 2014 Aug 1 [Acedido a 17 de maio de 2014];156:301-4. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24629972>
49. Anderson RC, Vodovnik M, Min BR, Pinchak WE, Krueger NA, Harvey RB, et al. Bactericidal effect of hydrolysable and condensed tannin extracts on *Campylobacter jejuni* in vitro. *Folia Microbiol (Praha)*. Springer Netherlands; 2012 Jul [Acedido a 19 de maio de 2014];57(4):253-8. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22528299>
  50. Ueda K, Kawabata R, Irie T, Nakai Y, Tohya Y, Sakaguchi T. Inactivation of pathogenic viruses by plant-derived tannins: strong effects of extracts from persimmon (*Diospyros kaki*) on a broad range of viruses. *PLoS One*. 2013 Jan [Acedido a 19 de maio de 2014];8(1):e55343. Disponível em: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=3555825&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
  51. Ren A, Zhang W, Thomas HG, Barish A, Berry S, Kiel JS, et al. A tannic acid-based medical food, Cesinex®, exhibits broad-spectrum antidiarrheal properties: a mechanistic and clinical study. *Dig Dis Sci*. 2012 Jan [Acedido a 18 de maio de 2014];57(1):99-108. Disponível em: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=3244547&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
  52. Hagerman AE. Extraction of tannin from fresh and preserved leaves. *J Chem Ecol*. Kluwer Academic Publishers-Plenum Publishers; 1988 Feb [Acedido a 19 de maio de 2014];14(2):453-61. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24275992>
  53. Bruneton J. Composés phénoliques, shikimates, acétates. *Pharmacognosie : phytochimie, plantes médicinales*. 3<sup>a</sup> éd. Paris: Lavoisier; 1999. p. 369-89.
  54. Mailoa MN, Mahendradatta M, Laga A, Djide N. Tannin Extract Of Guava Leaves (*Psidium Guajava* L) Variation With Concentration Organic Solvents. *Int J Sci Technol Res*. 2013 [Acedido a 19 de maio de 2014];2(9):106-10. Disponível em: <http://www.ijstr.org/final-print/sep2013/Tannin-Extract-Of-Guava-Leaves-Psidium-Guajava-L-Variation-With-Concentration-Organic-Solvents.pdf>
  55. Cicco N, Lanorte MT, Paraggio M, Viggiano M, Lattanzio V. A reproducible, rapid and inexpensive Folin-Ciocalteu micro-method in determining phenolics of plant methanol extracts. *Microchem J*. 2009 Jan [Acedido a 19 de maio de 2014];91(1):107-10. Disponível em: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0026265X08001070>
  56. Mukherjee P. *Quality Control Of Herbal Drugs - An Approach To Evaluation Of Botanicals*. 1<sup>st</sup> ed. Business Horizons; 2005
  57. Luís A, Domingues F, Duarte AP. Bioactive compounds, RP-HPLC analysis of phenolics, and antioxidant activity of some Portuguese shrub species extracts. *Nat Prod Commun*. 2011 Dec [Acedido a 21 de maio de 2014];6(12):1863-72. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22312726>
  58. Zhao S, Liu JY, Chen SY, Shi LL, Liu YJ, Ma C. Antioxidant potential of polyphenols and tannins from burs of *Castanea mollissima* Blume. *Molecules*. 2011 Jan [Acedido a 27 de maio de 2014];16(10):8590-600. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21993248>
  59. Downey MO, Hanlin RL. Comparison of Ethanol and Acetone Mixtures for Extraction of Condensed Tannin from Grape Skin. *South African J Enol Vitic*. 2010 [Acedido a 19 de maio de 2014];31(2):154-9. Disponível em: <http://www.sawislibrary.co.za/dbtextimages/63360.pdf>
  60. Joint Food and Agriculture Organization/International Atomic Energy Agency Division of Nuclear Techniques in food and Agriculture. *Quantification of Tannins in Tree Foliage*. Vienna; 2000 [Acedido a 21 de maio de 2014]. Disponível em: <http://www-naweb.iaea.org/nafa/aph/public/pubd31022manual-tannin.pdf>
  61. Dorta E, Lobo MG, Gonzalez M. Reutilization of mango byproducts: study of the effect of extraction solvent and temperature on their antioxidant properties. *J Food Sci*.

- Blackwell Publishing Inc; 2012 Jan 1 [Acedido a 29 de maio de 2014];77(1):C80-8. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22132766>
62. Cunha AP da. Saponósidos. Farmacognosia e Fitoquímica. 3ª ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian; 2010. p. 461-75.
  63. Atta AH, Mouneir SM. Evaluation of some medicinal plant extracts for antidiarrhoeal activity. *Phytother Res.* 2005 Jun [Acedido a 26 de maio de 2014];19(6):481-5. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16114083>
  64. Garden K-RB. Sepal. [Acedido a 27 de maio de 2014]. Disponível em: <http://www.kew.org/Glossary/sepal.htm?prefix=s>
  65. Grundhöfer P, Niemetz R, Schilling G, Gross GG. Biosynthesis and subcellular distribution of hydrolyzable tannins. *Phytochemistry.* 2001 Jul [Acedido a 18 de maio de 2014];57(6):915-27. Disponível em: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0031942201000991>
  66. Oliveira AC de, Valentim IB, Goulart MOF, Silva CA, Bechara EJH, Trevisan MTS. Fontes vegetais naturais de antioxidantes. *Quim Nova. sciELO;* 2009 [Acedido a 20 de maio de 2014];32(3):689-702. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0100-40422009000300013&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-40422009000300013&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt)

# Capítulo II | Farmácia hospitalar: relatório de estágio

## 1. Introdução

No hospital são prestados cuidados de saúde por equipas multidisciplinares, trabalhando em proximidade médicos, farmacêuticos, enfermeiros, técnicos e assistentes. O utente beneficia da ação conjunta das competências e conhecimentos distintos que cada profissional tem, oferecendo-se ao utente um cuidado mais integrado e polivalente.

Os Serviços Farmacêuticos (SF) são um elo dos cuidados hospitalares (1). Estes serviços asseguram a seleção, existência, segurança e qualidade do medicamento usado, bem como a implementação de iniciativas pedagógicas. Colaboram, ainda, na condução de ensaios clínicos (1,2). Os farmacêuticos dos SF responsabilizam-se pela implementação da política de medicamentos constante do Formulário Hospitalar Nacional de Medicamento (FHNM) e definida pela Comissão de Farmácia e Terapêutica (CFT). Dotados de autonomia técnica e científica, os SF estão sujeitos aos órgãos de administração dos hospitais, a quem justificam os resultados da sua ação, garantindo um funcionamento harmónico com os restantes serviços hospitalares (1,2).

Os SF do Centro Hospitalar Cova da Beira (CHCB) são guiados pelo "Manual de Boas Práticas em Farmácia Hospitalar" (MBFH), da Ordem dos Farmacêuticos (OF) e pelo "Manual da Farmácia Hospitalar" (MFH), da Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde, I.P. (INFARMED). A nível legal, cumprem as normas do diploma que regulamenta a atividade de Farmácia Hospitalar (FH) - Decreto-Lei nº (DL) 44 204, de 2 de Fevereiro de 1962. A promoção de várias iniciativas na área de gestão de qualidade levou à certificação dos SF pela norma ISO 9001/2008. O CHCB e os SF como seu elemento estão acreditados pela "Joint Comission International" (JCI), tendo o CHCB a classificação de Hospital Universitário (3,4).

Os SF localizam-se no piso 0 do CHCB e abrangem zonas distintas para execução das várias áreas funcionais dos SF: seleção e aquisição de medicamentos e dispositivos médicos, receção e armazenamento, preparação de medicamentos, distribuição de medicamentos, informação, farmacovigilância, farmacocinética e farmácia clínica (3).

Em relação aos recursos humanos, os SF integram Técnicos Superiores de Saúde da área Farmacêutica, Técnicos de Diagnóstico e Terapêutica da área de Farmácia (TDT), Assistentes Técnicos (AT) e Assistentes Operacionais (AO).

A nível informático é utilizado um *software* designado por Sistema de Gestão Integrada do Circuito do Medicamento (SGICM). Este permite a todos os colaboradores acederem às informações necessárias para execução das suas tarefas e controlar todo o movimento do medicamento no serviço (5). Pretende-se que os profissionais consigam atuar nas várias áreas do circuito do medicamento (logística, distribuição, farmacotecnia e ambulatório) através de qualquer posto informático, necessitando apenas de autenticar a sessão.

O presente relatório descreve a minha experiência como aluna estagiária de FH, as competências que adquiri, as atividades desenvolvidas e os processos que aprendi durante o estágio. O estágio curricular de 8 semanas decorreu de 9 de Setembro de 2013 a 1 de Novembro de 2013, nos SF do Hospital Pêro da Covilhã - CHCB, sob orientação da Dr.<sup>a</sup> Olímpia Fonseca e dos farmacêuticos dos diferentes sectores do SF.

## 2. Logística nos Serviços Farmacêuticos

### 2.1. Seleção e aquisição de medicamentos

A gestão eficiente dos medicamentos envolve vários processos cujo objetivo é o “*bom uso e dispensa*” em condições ótimas ao uso pelos doentes de um hospital (1). Esta inicia-se com a seleção racional de medicamentos pela CFT, conforme as necessidades do hospital. A seleção pela CFT não contempla as marcas comerciais e seus preços, considerado apenas o fármaco em questão (1). Como tal, o farmacêutico deve estar atualizado sobre a oferta do mercado farmacêutico (marcas comerciais e custos), de modo a contribuir na seleção rentável dos medicamentos determinados pela CFT, durante a realização de uma encomenda.

A CFT do CHCB é responsável pelo desenvolvimento de um guia próprio, o Guia Terapêutico (GT) (6). Este documento une as informações do FHNM às necessidades terapêuticas dos doentes do CHCB, baseando-se na “*melhoria da qualidade de vida dos doentes e em critérios fármaco-económicos*” (1). Nele são listados os medicamentos aprovados pela CFT, disponíveis para prescrição e administração no CHCB. O GT atualizado está disponível na Intranet do CHCB para todos os membros da instituição, sendo impresso em formato de bolso trimestralmente (6).

O GT evolui de acordo com as necessidades dos utentes, permitindo que clínicos possam propor a introdução de medicamentos. Em formulário próprio, o médico deve justificar a sua necessidade e qual o benefício expectável em relação às alternativas atuais: maior eficácia ou segurança, benefício económico ou outro fator pertinente. A CFT analisa o pedido e decide aceitar ou rejeitar a sua incorporação no GT (6).

No internamento, a terapêutica seguida pelo doente fora da instituição é adaptada aos medicamentos disponíveis no GT, excetuando internamentos calendarizados/curta duração; o doente traz a sua medicação do exterior e é garantida a continuidade da sua administração (4).

Com base no GT em vigor, cabe à logística dos SF adquirir os medicamentos selecionados. O processo inicia-se com a criação de uma nova encomenda. Diariamente, o farmacêutico cria no SGICM um pedido de encomenda normal (4). O *software* apresenta uma listagem automática com os medicamentos cujas existências em *stock* estão abaixo dos pontos de encomenda. Estes pontos são analisados com frequência e redefinidos conforme necessário, para evitar roturas e/ou excesso de *stock*. Cada item listado é avaliado no seu contexto individual: consumo mensal/diário, ponto de encomenda, *stock* mínimo e máximo estabelecido.(4)



Dependendo da regularidade do seu consumo (irregular, esporádico ou regular) e classificação pelo sistema ABC<sup>4</sup>, o farmacêutico decide se é necessário avançar com a aquisição e as quantidades a encomendar. Realço que para Medicamentos Estupefacientes e Psicotrópicos (MEP) existe uma requisição específica o Anexo VII (Anexo 1) utilizado a nível nacional (7).

Na aquisição deve-se considerar se existem particularidades dos fornecedores (e.g. quantidades mínimas de encomenda ou portes de envio) e qual o tipo de aquisição. Esta pode decorrer por: concurso público centralizado (catálogo da Administração Central do Sistema de Saúde, IP. (ACSS)), concurso público para a instituição, contacto direto aos laboratórios, empréstimo de outras unidades hospitalares ou aquisição a fornecedores locais (e.g. farmácias) (4). Conforme a urgência do pedido, a aquisição pode originar um:

**Pedido de empréstimo** - necessidade urgente, não visada em parcerias ou concursos e de uso exclusivo hospitalar;

**Pedido de compra a distribuidor local** - necessidade urgente, não visada em parcerias ou concursos e de uso extra hospital;

**Pedido de compra urgente** - necessidade urgente, visada em parcerias ou concursos;

**Pedido de compra normal** - necessidade normal, visada ou não em parceria ou concurso. Pode ser necessário averiguar quais as condições oferecidas pelo fornecedor (4).

O pedido de compra criado pelo farmacêutico é enviado por via informática ao Serviço de Logística Hospitalar (SLH) que cria a nota de encomenda (4). Após aprovação pelo Conselho de Administração (CA), a nota de encomenda é enviada aos fornecedores deliberados.

Um tipo extraordinário de aquisição refere-se a medicamentos com Autorização de Utilização Especial (AUE). Estes medicamentos não têm Autorização de Introdução no Mercado (AIM) em Portugal, mas são imprescindíveis à *"prevenção, diagnóstico ou tratamento de determinadas patologias e comprovadamente sem alternativa terapêutica"* (8). Podem ou não ser titulares de AIM noutro país. Caso não exista AIM em nenhum país, é necessário que a sua *"eficácia e segurança de emprego sejam fortemente presumidas à luz dos resultados de ensaios precedentes, nomeadamente realizados com vista a um pedido de AIM"* (8). O médico que solicite a aquisição de um medicamento sob AUE deve apresentar um pedido com justificação clínica, submetendo-o à aprovação do Diretor do Serviço Clínico (SC), da CFT e do INFARMED (6,8). A aquisição sob AUE feita através dos SF apenas pode ser executada após o parecer do INFARMED ser recebido pela CFT e comunicado aos SF.

---

<sup>4</sup> **Sistema de Classificação de Medicamentos ABC:** estratificação de medicamentos em três classes (ABC), em função do seu valor monetário e do seu consumo. **Classe A:** equivale a cerca de 10% dos medicamentos, correspondendo a 70% do valor financeiro do stock total; **Classe B:** trata-se de uma classe intermédia, com cerca de 20% da totalidade do stock, equivalendo a cerca de 20% do valor monetário total do mesmo; **Classe C:** corresponde a 70% do stock, mas apresenta o menor valor financeiro, equivalendo a 10% do valor monetário total do stock (27).

No sector de aquisições e logística trabalham em conjunto vários profissionais, com o objetivo de garantir a disponibilidade permanente de todos os produtos farmacêuticos necessários aos doentes do CHCB. As aquisições decorrem numa estreita colaboração entre o farmacêutico do sector e os administrativos dos SLH. O desenvolvimento do procedimento é responsabilidade do farmacêutico, devendo este organizar-se com os profissionais dos SLH (1,4).

O farmacêutico da logística trabalha, ainda, em estreita colaboração com a CFT. Ao estar incluído nesta, tem determinadas funções específicas: participa na seleção dos medicamentos, informa a CFT sobre oportunidades de concentração de prescrições em determinados fármacos, guia a escolha de medicamentos "*me too*"<sup>5</sup> para melhores condições de aquisição e contribui no desenvolvimento de estudos de impacto económico para fármacos propostos ao GT (1,4).

No decurso do estágio curricular foi-me explicado o processo de seleção e aquisição de medicamento, com os seus procedimentos e legislação associada. Pude observar a execução de um pedido de encomenda normal e de um pedido de encomenda urgente, visualizando a aplicação prática de regras de gestão no pedido de aquisição de medicamentos.

## 2.2.Receção de medicamentos

A receção das encomendas é inicialmente feita pelo SLH. De seguida estas são encaminhadas para a zona de receção de encomendas dos SF onde é feita a conferência. Esta zona sita em local adjacente ao armazém central e apresenta acesso direto ao exterior até ao cais de descargas (1). No mesmo espaço é possível receber do exterior e conferir os produtos e medicamentos, sejam eles de grande volume (a área é suficiente para acomodação de paletes de grande volume), ou caixas individuais (numa mesa para acomodar e conferir os produtos).

A conferência é executada por um TDT e um administrativo do SLH, auxiliados por um AO dos SF. Os produtos recebidos são comparados às respetivas guias de encomenda, nas quais constam as informações do laboratório, lotes e quantidades recebidas. Faz-se uma dupla conferência da encomenda recebida, face ao pedido, conferindo-se o produto (qualitativa) e a quantidade (quantitativa) (1,5). Também o lote e prazo de validade do produto devem ser verificados face aos discriminados na guia. Quando a validade é inferior a 6 meses, a receção só é autorizada após ser conduzido um estudo da viabilidade do seu consumo (4).

As condições gerais dos produtos recebidos devem ser adequadas. É motivo para a recusa da receção a existência de embalagens danificadas ou medicamentos com condições especiais de conservação não respeitadas (e.g. refrigeração) (4). Também são recusados Medicamentos Hemoderivados (MH) e matérias-primas quando não estão acompanhados pelo boletim de análise ou certificado de aprovação do INFARMED de carácter obrigatório (9,10). Em caso de

---

<sup>5</sup> Medicamento "*me too*": entidades químicas relacionadas com o protótipo original ou outros compostos químicos com o mesmo mecanismo de ação. Podem apresentar diferenças que impliquem melhoria na atividade, diminuição da incidência de efeitos adversos, ou parâmetros farmacocinéticos mais adequados. No entanto, não correspondem a mudanças significativas nas terapêuticas disponíveis (28,29).

dúvida ou detecção de não conformidades, o farmacêutico da logística é alertado. O original da guia de remessa fica na posse do SLH, ficando um duplicado para os SF (4).

Após a conferência, o SHL regista a entrada dos medicamentos, a qual é conferida pela administrativa dos SF no dia subsequente. Os medicamentos conferidos são encaminhados para Armazenamento, passando a fazer parte do *stock* físico dos SF. É recebida uma encomenda diária, mas sempre que necessário, são recebidas encomendas extraordinárias (4).

Ao longo do estágio colaborei na receção de várias encomendas diárias, observando a execução dos procedimentos atrás descritos, bem como a resolução de um problema que surgiu algumas vezes e impediu a receção de vários medicamentos: quantidades excessivas do medicamento, *i.e.*, uma falha quantitativa. Neste caso, o medicamento era o correto, mas ocorreu um erro na quantidade remetida aos SF, tendo sido necessário alertar o fornecedor para a devolução.

## 2.3. Armazenamento

### 2.3.1. Instalações e características gerais

O armazenamento dos produtos recebidos deve respeitar as suas condições de conservação e, em simultâneo, permitir a disponibilidade permanente para distribuição (1,5). O armazenamento faz-se em vários locais, conforme as diferentes necessidades de distribuição. Foi adotado um código numérico para identificação rápida: 10 - armazém geral, 11 - armazém do Hospital do Fundão, 12 - armazém de distribuição por dose unitária, 13 - armazém de farmacotecnia, armazenamento em unidades Pyxis™ (14 - Bloco Operatório (BO); 15 - Urgência Pediátrica; 16 - Unidade de Cuidados Agudos Diferenciados (UCAD); 17 - Urgência Geral), 18 - armazém quarentena e 20 - armazém do ambulatório (4). Cada área está posicionada para responder adequadamente às necessidades de distribuição que apoia, abordando-se as suas características mais particulares no âmbito da área funcional em que se inserem.

A base do armazenamento é o armazém 10, para onde são encaminhadas a maioria das encomendas, as quais são depois redistribuídas internamente para cada sector.

O armazém 10 engloba uma série de dependências indispensáveis para armazenar produtos com diferentes características: uma sala central (medicamentos sem requerimentos especiais de conservação), dois frigoríficos, um congelador, uma sala para produtos inflamáveis e duas salas para injetáveis de grande volume. Em todas as áreas a temperatura e humidade são controladas, existindo também proteções nas janelas para impedir a luz solar direta (1,4,5). A distribuição do espaço permite a rotação de *stocks* seguindo a política "*First in, first out*" - os primeiros produtos a distribuir são os armazenados há mais tempo (exceto produtos cujo prazo de validade justifique aplicar "*First expired, first out*") (1,4,5).

A sala central do armazém 10 contém estantes deslizantes, permitindo otimizar a quantidade de medicamentos armazenada num espaço limitado. Nelas existem dois grupos: medicamentos organizados por ordem alfabética da Designação Comum Internacional (DCI) e medicamentos organizados em grupos específicos (antibióticos, anestésicos, medicamentos de ambulatório, colírios, material de penso, leites de pediatria, estomatologia e anticoncepcionais). A última estante deslizante está reservada ao acondicionamento de medicamentos que existem em

maior quantidade, formando uma reserva. Na sala central do armazém 10 faz-se ainda o armazenamento de medicamentos utilizados em ensaios clínicos (em armário individual) e de produtos de nutrição entérica e parentérica (em estante fixa individual).

Determinados medicamentos ou produtos requerem condições especiais de armazenamento, ficando armazenados em locais específicos do armazém 10 que as asseguram, tais como:

**MEP:** sala central em armário com fechadura de segurança e prateleiras rotuladas (1,5).

**Medicamento Citotóxico (MC):** sala central em estante fixa com sinalética de aviso e recomendações. As prateleiras encontram-se invertidas, formando uma barra metálica de contenção, em caso de derrame de MC. Em todos os locais de trânsito de MC encontra-se um *kit* de emergência (1,5).

**Injetáveis de Grande Volume:** 2 salas próximas da área de receção, para um transporte fácil depois da receção. Estes são colocados sobre paletes de modo a que *"nenhum produto assente diretamente no chão"* (1).

**Inflamáveis:** sala com portas corta-fogo, próxima do exterior (em caso de incêndio dispõe de acesso fácil por equipas de emergência ao foco de deflagração). Equipada com sistema de ventilação, detetor de fumo, chuveiros de deflagração automática, paredes *"reforçadas resistentes ao fogo"* e *"chão impermeável, inclinado, rebaixado"* (1).

**Refrigerados:** dois frigoríficos, com estantes identificadas. O espaço apresenta temperatura controlada (valores aceitáveis: 2°C - 8°C). Quando há uma variação de temperatura para além dos 8°C é desencadeado um sinal sonoro de alarme automático (5).

Os medicamentos fotossensíveis, independentemente do local de armazenamento, necessitam de determinadas precauções para manter a integridade do seu acondicionamento. Assim, quando removidos da cartonagem original, deverão ser envolvidos em folha de alumínio (4).

Por fim, destaco os gases medicinais, definidos como *"gases ou a mistura de gases, liquefeitos ou não, destinados a entrar em contacto direto com o organismo humano e que desenvolvam uma atividade apropriada a um medicamento"*. Encontram-se armazenados fora dos SF em local com segurança adequada (1). O seu *stock* é monitorizado pelo Serviço de Instalações e Equipamentos, mas o farmacêutico intervém em vários pontos do seu circuito, dependendo do seu tipo: gás líquido em garrafa - confere as encomendas, valida a prescrição médica e gera a saída informática do gás; gás líquido em cisterna - valida as prescrições médicas e controla periodicamente a qualidade do gás distribuído em rede para os SC (4).

Por fim, existem regras transversais a todo o sistema de armazenamento. Destaco que o local de armazenamento individual de cada medicamento é etiquetado com o seu DCI, número de registo informático, dosagem e outras informações pertinentes, tais como sinalética de aviso (e.g. dosagens diferentes, embalagens idênticas, nomes idênticos ou diluição obrigatória).

### 2.3.2. Controlo de *stocks* e de validade

O *stock* em armazém é controlado com regularidade, por cruzamento das existências informáticas com contagens de *stock* efetivas. Este controle trata-se de uma análise quantitativa do *stock* físico existente (4).

Nos armazéns 10 e 12 são executadas auditorias diárias, pois ambos têm grande movimento de *stock* para o exterior e entre ambos, aumentando a probabilidade de erro. À 2ª e 6ª feira apenas o armazém 10 é auditado (por grupo terapêutico), pois o armazém 12 tem um movimento de *stock* elevado que impossibilita a contagem. Nos restantes dias os controles são baseados na classificação ABC, auditando-se com maior frequência os grupos A e B e menor para o C (4). Os restantes armazéns têm procedimentos de contagem próprios, discutidos na área respetiva.

No que toca à validade, mensalmente são listados os produtos cuja validade expira em 4 meses. Afere-se quais os produtos que ainda existem nos armazéns dos SF, remetendo-se o registo ao SLH a fim de que este contacte os laboratórios para devolução e obtenção de crédito de compra ou troca simples. Se forem medicamentos urgentes/emergentes e o laboratório não aceite o retorno, procura-se transferi-los em tempo útil para hospitais em que se preveja o seu consumo na validade restante. Todos os produtos sem devolução autorizada, são removidos do *stock* no fim do último mês de validade, ficando de quarentena até ao seu abate (4).

Enquanto estagiária neste sector pude contribuir para as contagens diárias, em particular, auxiliar num reforço das contagens da classe C. Constatei a importância deste procedimento como garantia do rigor nos processos de gestão e distribuição dos SF. As contagens são ferramentas valiosas para verificar se todos os procedimentos instaurados - quer de distribuição, quer de logística - estão a funcionar com eficácia, levando à diminuição do erro.

### 2.3.3. Procedimento de rotulagem

Antes do armazenamento, todos os medicamentos cujo do blister não permita a identificação total quando individualizados, são rotulados. O rótulo é criado, impresso e validado pelos TDT, sendo colocado pelos AO e conferido no final pelos TDT. Observei a criação dos rótulos e elementos que dele devem constar (DCI, dosagem, lote e validade), bem como os restantes passos de impressão, validação, colocação e conferência. Todos os rótulos criados ficam registados em impresso interno próprio, havendo observado este registo. Os medicamentos de diluição obrigatória apresentam um rótulo extra com a inscrição "Diluição obrigatória" a vermelho, sendo sinalizados pelo farmacêutico para este efeito (4).

## 3. Distribuição

A distribuição é a área dos SF mais proeminente na dinâmica de um hospital (5). Todos os medicamentos e produtos farmacêuticos utilizados no CHCB são distribuídos e controlados pelos SF. O objetivo da distribuição é que todos os doentes do hospital consigam ter o medicamento correto disponível em quantidade, qualidade e tempo útil (5).

Deve existir um procedimento de distribuição, com base no uso racional do medicamento, definido entre SF e SC, contemplando as necessidades específicas de cada SC. A uniformização

dos procedimentos permite a reduzir Erros de Medicação<sup>6</sup> (EM) (e.g. administração de fármacos não prescritos ou dosagens erradas) e a monitorização farmacoterapêutica do utente, pois o farmacêutico conhece em tempo real os medicamentos que são realmente administrados (1).

É possível diferenciar vários sistemas de distribuição, tais como:

**Distribuição clássica:** a dispensa dos medicamentos é feita por pedido dos SC que dispõem de um *stock*. Os SF não controlam o *stock* nos SC, nem têm conhecimento para que utentes se destinam os medicamentos. É a distribuição que tendencialmente gera mais EM e leva ao desperdício não controlado dos mesmos (11).

**Reposição por *stocks* nivelados:** existe um *stock* fixo de medicamentos no SC. Este é reposto periodicamente conforme acordado entre o Diretor do SC, o Enfermeiro Chefe e os SF. Neste sistema há diminuição do desperdício e procura-se o uso racional do medicamento (1).

**Requisições individuais:** existem medicamentos previamente definidos que são sujeitos a uma distribuição individual. Também a periodicidade da requisição é acordada (5).

**Distribuição por dose individual unitária:** os medicamentos são dispensados em dose unitária para um período máximo de 24h (1). As prescrições são validadas pelo farmacêutico, que elabora o perfil farmacoterapêutico do doente e analisa atentamente a prescrição (1,5). Este sistema leva à diminuição dos EM por meio de um controle diário e individual da medicação, constituindo um imperativo legal pela sua eficácia e segurança (1,5,12).

As necessidades dos vários SC podem não ser asseguradas por um único sistema de distribuição. Como tal, os vários sistemas deverão coexistir, garantindo todos os medicamentos necessários aos doentes, em qualquer momento (5). Para tal, um SC pode ter medicamentos fornecidos em dose unitária, reposição de *stocks* nivelados e requisição individual conforme o medicamento. Um último tipo de distribuição é a distribuição em ambulatório. Com características e tarefas diferenciadas dos restantes, é o único que não distribui para SC e envolve o contacto obrigatório com o utente, implicando um modo de ação e objetivos distintos.

Pelas responsabilidades que assume na distribuição, é obrigatório que esteja continuamente presente nos SF um farmacêutico (1). O farmacêutico participa na seleção racional de terapêutica para o doente, garante a identificação e acondicionamento seguro dos medicamentos distribuídos, confere os medicamentos dispensados, fornece informações a doentes e profissionais de saúde acerca do medicamento e mantém os *stocks* atualizados (5).

### 3.1. Distribuição para doentes em internamento

Os SF distribuem medicamentos aos SC através de Dose Individual Diária em Dose Unitária (DIDDU), reposição de *stocks* nivelados e requisições individuais urgentes.

---

<sup>6</sup> **Erro de Medicação:** “qualquer evento passível de prevenção que pode causar ou levar ao uso inapropriado de medicação ou a danos ao utente quando a medicação está sob o controlo de profissional de saúde, do utente ou do consumidor” (21).

As áreas disponíveis para a distribuição separam eficazmente o fluxo da preparação de prescrições, da sua área de validação e dispensa (1). Mesmo os tipos de distribuição principais estão repartidos logicamente: a reposição de *stock* movimenta grandes quantidades de medicamentos, ficando a cargo do armazém 10; a DIDDU requer recursos técnicos e materiais especializados, necessitando de um armazém, sala de preparação e sala de validação específicas. As requisições urgentes repartem-se entre pelo armazém 10 e salas de DIDDU.

### 3.1.1. Distribuição de medicamentos em dose individual unitária

A DIDDU de medicamentos facilita a criação e análise do perfil farmacoterapêutico do doente, capacitando o farmacêutico a intervir no sentido de evitar EM (e.g. risco de interações ou duplicação de prescrições) e diminuir o desperdício (1,12).

A cada dia a prescrição dos doentes é avaliada, validada e preparada para o período de 24h seguinte, garantindo a monitorização próxima pelo farmacêutico (1,5). A prescrição surge *on-line*, via SGICM, exceto se com origem na Unidade de Acidente Vascular Cerebral (UAVC) e na Unidade de Cuidados Intensivos (UCI), pois o seu sistema informático é independente do SGICM, implicando a sua transcrição pelos farmacêuticos (4). A prescrição *on-line* trata-se de um registo do utente onde consta a sua identificação, a prescrição (prescritor, medicamento prescrito, posologia, dosagem) e, se aplicável, alergias, patologias crónicas e o diagnóstico (4). Uma funcionalidade interessante criada pelos SF é o alerta *pop-up* de interação na prescrição quando existe essa possibilidade, permitindo a correção e diminuição da sua incidência.

Todas as prescrições são validadas por farmacêuticos antes de preparadas, com uma análise no contexto do perfil farmacoterapêutico do doente (4). Nesta fase pode ser necessário adequar a prescrição à medicação a ceder: e.g. medicamentos para perfusão implicam o cálculo do número de ampolas que mantém a taxa de perfusão prescrita, durante 24 horas.

Após a validação é emitido o mapa de distribuição, com a medicação, quantidade e posologia por doente. O mapa é remetido para os TDT na sala de preparação/armazém 12, os quais prepararam em gavetas por doente a medicação indicada (4). O mapa é também enviado para dois sistemas semiautomáticos de apoio à distribuição: o KARDEX®, localizado na sala de preparação e um equipamento *Fast Dispensing System* (FDS), localizado numa sala individual.

O KARDEX® é um armazém de distribuição que, através do mapa de distribuição, faz a seleção do medicamento prescrito e da quantidade necessária para as 24h. O equipamento obriga o operador a assinalar cada movimento de medicamentos do armazém (4). Deste modo, garante a qualidade da distribuição, diminuindo os erros do operador e o tempo de execução da tarefa. Os medicamentos sem lugar no KARDEX® estão em módulos, estantes ou no frigorífico, conforme as suas características e necessidades de conservação. É emitido um relatório com a medicação fora do KARDEX®, ficando a cargo dos TDT a sua colocação nas gavetas individuais.

Em relação ao FDS, este trata-se de um sistema de reembalagem de medicamentos, que permite reembalar formas sólidas individualizadas e identificar o doente a que se destinam (4).

As gavetas onde são acondicionados os medicamentos para transporte são identificadas e datadas com os dados pessoais, o SC e a cama de cada doente. As gavetas contêm 4

compartimentos que se referem aos momentos do dia (manhã, tarde, noite) e a um compartimento SOS, ficando a medicação colocada no compartimento correspondente à posologia prescrita. As formas medicamentosas que não cabem em gavetas, pelo seu tamanho ou quantidade necessária, são colocadas em caixas por cada SC. Cada unidade medicamentosa é identificada com a etiqueta do doente. Também são identificados os medicamentos refrigerados, os quais permanecem no frigorífico até ao transporte para os SC. A gaveta do doente a que correspondem deve ter a etiqueta identificativa ao contrário e um alerta de que no transporte é necessário recolher o medicamento ao frigorífico (4).

Existem medicamentos que o armazém 12 não dispõe habitualmente (e.g. alguns tipos de Insulina ou de Epoetina), sendo requisitados ao armazém 10 através de reposição interna (pedidos normais diários) ou transferência direta (pedidos urgentes).

Após a preparação, os medicamentos (exceto os refrigerados) são transportados para a sala de validação para conferência pelos farmacêuticos (4). Esta dupla conferência pretende diminuir erros na preparação dos medicamentos e detetar erros de prescrição que não tenham sido observados na validação. Quando a preparação não está conforme com o mapa de distribuição, corrige-se e regista-se o erro, com efeitos na medição da qualidade do sector.

No caso de as prescrições serem alteradas após a segunda conferência (por mudanças na medicação, altas, entradas ou mudanças de cama) é necessário proceder à alteração da medicação. Se a esta ainda estiver nos SF, altera-se a gaveta individual. Se já foi enviada, as alterações são preparadas em sacos por doente e remetidos ao SC (4).

Os SF enviam os medicamentos aos SC num horário definido, conforme uma escala acordada com cada SC, tratando-se o seu cumprimento de um indicador de qualidade. A 6ª feira difere dos restantes dias da semana, pois são preparadas as doses previstas para o fim de semana (4). Estas podem ser atualizadas pelos farmacêuticos no sábado e domingo, se necessário.

O processo termina com o retorno aos SF da medicação devolvida, por troca dos módulos e caixas do dia anterior pelos preparados no dia, a cargo dos AO. Os medicamentos devolvidos são reintegrados no stock dos SF e revertidos no perfil farmacoterapêutico (4). Assim é possível conhecer a medicação efetivamente administrada e diminui-se o seu desperdício.

O farmacêutico deve rever todas as prescrições atentamente na elaboração do perfil farmacoterapêutico, observando a existência de interações, duplicação de terapêutica ou posologias não adequadas (e.g. excedendo a dose máxima recomendada) (4). Na DDDU, o farmacêutico tem responsabilidades em três áreas, direta ou indiretamente ligadas à funcionalização da distribuição por dose unitária:

**Farmácia clínica:** validação de prescrições, elaboração de perfis farmacoterapêuticos e participação em visitas clínicas;

**Farmacocinética:** monitorização de níveis séricos de fármacos;

**Farmacovigilância ativa:** monitorização de Reações Adversas ao Medicamento (RAM) em medicamentos pré-determinados.



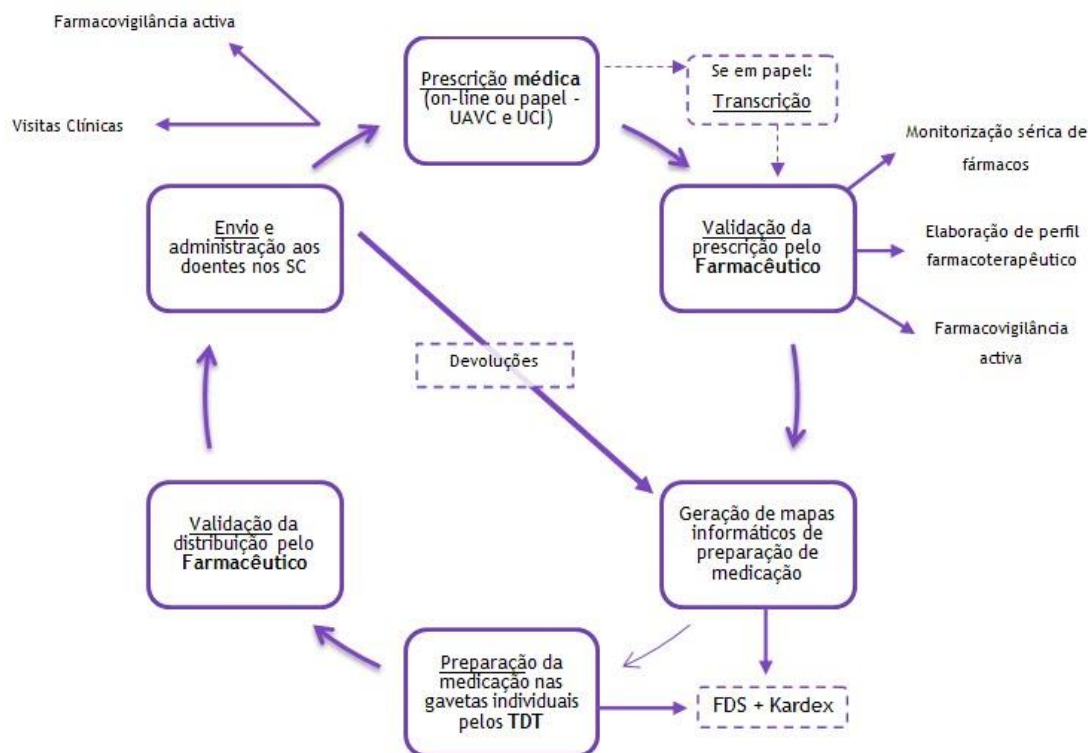


Figura 13 - Esquema representativo da distribuição individualizada em dose diária unitária aos SC (Cirurgias I e II, Psiquiatria e Abuso de substâncias agudos, UCI, UAVC, Medicinas I e II, Pneumologia, UCAD, Especialidades Cirúrgicas (Urologia, Estomatologia, Reumatologia, Cirurgia Plástica), Pediatria, Gastroenterologia, Especialidades Médicas (Cardiologia e Neurologia), Ortopedia, Ginecologia e Obstetrícia. Adaptado de (4).

No decurso do estágio executei várias tarefas sob supervisão dos farmacêuticos do sector. Diariamente pude observar e apoiar o processo de validação das prescrições, aprendendo qual o processo de execução e os pontos a que deverei estar atenta como profissional. Aprendi a responder aos pedidos urgentes preparando a medicação e dando saída da mesma do armazém. Pude conferir a medicação preparada pelos TDT e aprendi a registar as não conformidades que vim a encontrar pontualmente. Também executei várias alterações aos mapas de distribuição.

### 3.1.2. Distribuição de medicamentos por reposição de *stocks*

Por acordo entre cada SC e os SF é definido um *stock* fixo, cuja quantidade e periodicidade de reposição se adequam aos utentes habituais do SC (1,5). A reposição é executada pelo armazém 10, com exceção dos circuitos de MEP e MH. Nos SF existem dois tipos de reposição de *stock*:

**SC com carros de reposição:** é a aplicação pura de reposição de *stocks*, em que o stock do SC está num carro e é controlada pelo TDT do armazém. O carro é transportado aos SF para repor o consumo realizado até aos níveis estabelecidos. Assim, conhecem-se os consumos reais e evita-se a reposição desfasada das necessidades do SC. O TDT analisa as faltas no carro, repõe e imputa em *stock* os medicamentos dispensados (por meio de um equipamento *Personal Digital Assistant* - PDA disponível, ligado em rede ao SGICM) e o AO encarrega-se do transporte dos carros (4). Cada gaveta identifica os medicamentos e destaca o *stock* máximo definido, facilitando a análise.

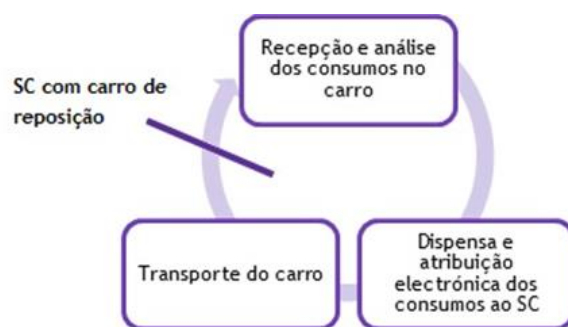


Figura 14 - Esquema representativo da distribuição por reposição nivelada a SC com carro de reposição (UCI, a UAVC, a Neonatologia, a Viatura Médica de Emergência e Reanimação, a Urgência Obstétrica e a Unidade de Cirurgia de Ambulatório). Adaptado de (4).

**SC sem carro de reposição:** existe um pedido de reposição e os SF não controlam o *stock* real do SC, assemelhando-se mais ao modelo clássico do que à reposição por níveis. No entanto, definiu-se um *stock* máximo que impede o SC de requisitar para além desse limite. Assim, ocorre reposição de *stock* por níveis, mas sem controlo ativo dos SF. O procedimento não corresponde totalmente às normas das BPFH, as quais especificam o pedido de reposição feito *"após verificação dos stocks existentes na enfermaria, feita pelo enfermeiro responsável em colaboração com o técnico de diagnóstico e terapêutica"* (5). O restante procedimento aplica as normas das MBPFH, sendo executado pelo TDT auxiliado pelo AO (4).

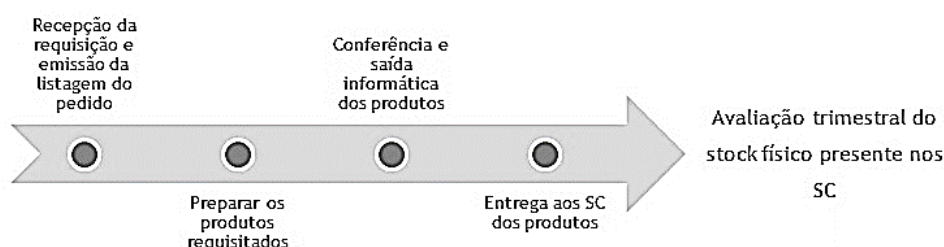


Figura 15 - Esquema representativo da distribuição por reposição nivelada aos SC sem carro de reposição. Adaptado de (4).

Durante o estágio no armazenamento, executei pedidos de reposição de *stocks* para SC com carro (AVC, UCI e Urgência Pediátrica) e sem carro, abrangendo pedidos de natureza variada - e.g. material de penso, refrigerados, medicamentos injetáveis, desinfetantes, cremes, formas farmacêuticas orais sólidas. Também aprendi a utilizar o equipamento PDA para registo do movimento de medicamentos para os carros de reposição, bem como a documentar os mesmos.

### 3.1.3. Distribuição por requisição individual

As requisições individuais preenchem todas as potenciais lacunas dos sistemas de distribuição maioritários (4,5). Um exemplo desta distribuição são os pedidos urgentes para um doente, necessários antes da saída da DDDU ou após a sua saída, não existindo em *stock* do SC. I.e., qualquer medicamento necessário, mas que não componha o *stock* habitual do SC que o requisita, pode ser assim cedido. A dispensa deste tipo de pedidos é executada em conjunto pelo sector de dose unitária e pelo armazém central, conforme a proveniência do pedido.

### 3.2. Distribuição para doentes em ambulatório

A distribuição em ambulatório abrange os doentes cuja terapêutica necessita de uma maior vigilância pelos profissionais de saúde, mas não obriga ao internamento (e.g. efeitos adversos graves, adesão completa necessária) (1,5). O farmacêutico é responsável pela dispensa dos medicamentos ao doente, garantindo o seu correto acondicionamento e prestando todo o aconselhamento necessário ao doente. Faz ainda o seguimento farmacoterapêutico dos utentes, com especial atenção a problemas de adesão ou erros de prescrição (5).

A sala de ambulatório dos SF cumpre várias funcionalidades: dispensa ao público, circuito de medicamentos especiais (MH e MEP), farmácia clínica (seguimento farmacoterapêutico) e farmacovigilância. Está organizada em zona de armazenamento (armazém 20, com temperatura - 20-25°C - e humidade controladas) (5) e zona de atendimento, a qual garante uma confidencialidade e protege a privacidade do utente (1,5). A sala tem ligação ao exterior dos SF, onde sita uma área de espera (1). Para o armazenamento adequado dos medicamentos existem frigoríficos, cofre de dupla fechadura para MEP, armário para medicamentos e um equipamento Consis™. Este trata-se de um sistema robótico de armazenamento e dispensa automática. O Consis™ permite poupar tempo, espaço, diminuir a probabilidade de erros e ganhar acessibilidade ao medicamento (13).

A área de atendimento dispõe de um computador com SGICM adaptado ao ambulatório (1). Nele é possível aceder aos dados do doente (nome, processo, entidade financiadora e contactos), do seu histórico clínico na instituição (consultas, episódios de consulta e suas datas, médicos prescritores) e histórico nos SF (dispensas e datas em que foram realizadas, medicamentos dispensados e o custos). Também permite visualizar toda a informação logística do medicamento, tal como o custo e data de chegada de encomendas ou local de armazenamento.

#### 3.2.1. Dispensa de medicamentos

A distribuição de medicamentos em ambulatório hospitalar é feita apenas para fármacos de dispensa gratuita em FH, excetuando o caso previsto de evento extraordinário (e.g. catástrofe natural) que obrigue a venda de medicamentos em FH (2).

Numa situação normal, a total comparticipação da terapêutica de algumas patologias está legislada, obrigando os utentes a adquiri-la em FH, independentemente da sua disponibilidade em Farmácia Comunitária (5). Em geral, estes medicamentos têm custos elevados, tornando-se indispensável garantir o seu uso racional para evitar o desperdício de recursos limitados. Também é comum que apresentem efeitos adversos graves, reforçando a necessidade de vigilância adequada (5). Assim, o farmacêutico em ambulatório de FH assegura o seguimento farmacoterapêutico eficaz, aconselhando o utente, promovendo o uso correto em contexto extra-hospitalar (ambulatório) (5). A listagem de patologias cuja terapêutica é de dispensa exclusiva em FH na legislação nacional pode ser consultada em anexo ([Anexo 2](#)). Para além destes, são dispensadas terapêuticas que também existem em farmácia comunitária, mas são de dispensa gratuita em FH: consultas de planeamento familiar, erros congénitos do metabolismo, tratamento da dor, tratamento domiciliário de coagulopatias congénitas,

patologias do foro oncológico e do foro psiquiátrico. Por fim, existem ainda patologias crónicas com comparticipação total cuja dispensa foi autorizada pelo CA do CHCB: hipertensão pulmonar, hepatite B, osteoporose grave, novos imunossuppressores e antivirais em doentes transplantados, outros anti-infecciosos não legislados para o VIH/SIDA, manipulados (xaropes, papéis, colírios...), medicamentos em AUE e medicamentos órfãos (4,5).

No ambulatório surgem utentes do CHCB provenientes da consulta externa, consulta de urgência (a título extraordinário), hospital de dia ou internamento aquando a alta (14). Os utentes com artrite reumatoide, espondilite anquilosante, artrite psoriática, artrite idiopática juvenil poliarticular e psoríase em placas com determinadas terapêuticas são uma exceção abrangida pelo Despacho nº 18419/2010, sendo-lhes dispensada a terapêutica, mesmo quando não são seguidos no CHCB. O encargo da medicação é faturado pelo CHCB ao hospital onde o doente é seguido ou à Administração Regional de Saúde (ARS), se seguido numa instituição privada (15). A prescrição deve especificar a patologia e o despacho legal (15). Considerei importante conhecer esta exceção, pois presenciei a dispensa de várias prescrições de Etanercept e Adalimumab para o tratamento da espondilite anquilosante e artrite reumatoide. Durante o estágio a proveniência dos utentes foi maioritariamente a consulta externa ou hospital de dia, incluindo doentes oncológicos, mulheres provenientes da consulta de planeamento familiar e doentes com esclerose múltipla.

### **Procedimento de atuação**

Para um atendimento eficaz, o utente tem que sentir confiança no profissional para expor dúvidas, compreender e aceitar as explicações do farmacêutico. O ambiente do atendimento pode facilitar essa relação, ao garantir a privacidade do utente (1,5). A área de atendimento assegura esse critério: a porta encontra-se ao alcance do utente (que decide ou não fechá-la) e a posição do computador permite que os dados do doente sejam vistos só pelo farmacêutico.

No início do atendimento é imperativo que o utente (ou seu representante) disponibilize um documento de identificação, registando-se no processo em cada atendimento (4,14). Na primeira dispensa, o utente assina um termo de responsabilidade sobre a medicação que está a levar do serviço, tornando-o responsável pelo uso correto do medicamento (14).

Habitualmente, a prescrição é emitida no CHCB, podendo estar *on-line* (na ficha do utente) ou impressa (implica a assinatura pelo utente e farmacêutico e a transcrição informática) (4,16). Nela consta a identificação do utente e do médico prescriptor, data de emissão e as informações dos medicamentos prescritos (DCI, dose, posologia, forma farmacêutica e quantidade a dispensar) (14). O farmacêutico valida a prescrição, atendendo ao contexto do histórico terapêutico do utente. Em caso de dúvida ou não conformidade contacta-se o prescriptor (4).

A medicação é dispensada sob parcelas mensais, exceto para contraceptivos (planeamento familiar), dispensados para 3 meses (4,14). Assim, após a análise da prescrição, é preparada a quantidade necessária ao doente para o mês ou até ao dia da consulta, se necessário.

No início de uma terapêutica, o farmacêutico disponibiliza informação verbal, realçando os possíveis efeitos adversos, as implicações da não adesão e a importância de seguir corretamente

a terapêutica prescrita. A informação verbal é ajustada ao utente e pode ser reforçada com folhetos informativos elaborados pelos SF, ou pela colocação de pictogramas explicativos da posologia, com o objetivo de promover a adesão à terapêutica (4,5,14).

Considere importante reforçar a data da próxima ida ao hospital (para consulta ou dispensa), pois muitos utentes são idosos e não se recordavam corretamente. Os utentes tendem a valorizar a disponibilidade telefónica dos SF para contacto em caso de dúvida, pois permitem-lhes esclarecer as suas dúvidas em tempo útil, potenciando a adesão à terapêutica.

Concluída a dispensa, faz-se o seu registo no processo do utente, originando o movimento dos medicamentos em *stock*. Todas as prescrições faturáveis - cujo encargo cabe a qualquer subsistema de saúde, seguradora ou outra entidade - são enviadas para faturação (4).

Doentes residentes a mais de 25 km do CHCB e com impedimento ao deslocamento mensal até ao hospital recebem por correio a medicação, desde que com custo inferior a 50€ e que não sejam MH, talidomida, contraceptivos ou medicamentos refrigerados. No momento da consulta é feita uma dispensa para 2 meses, sendo depois remetida medicação a cada 2 meses (4).

Diariamente, conferem-se as dispensas do dia anterior face à prescrição, conferindo o medicamento, lote, quantidade, entidade de comparticipação e número de registo. As receitas em papel são arquivadas por especialidade, separando as prescrições com cedências pendentes (arquivadas por ordem alfabética do doente) das dispensadas na totalidade (4).

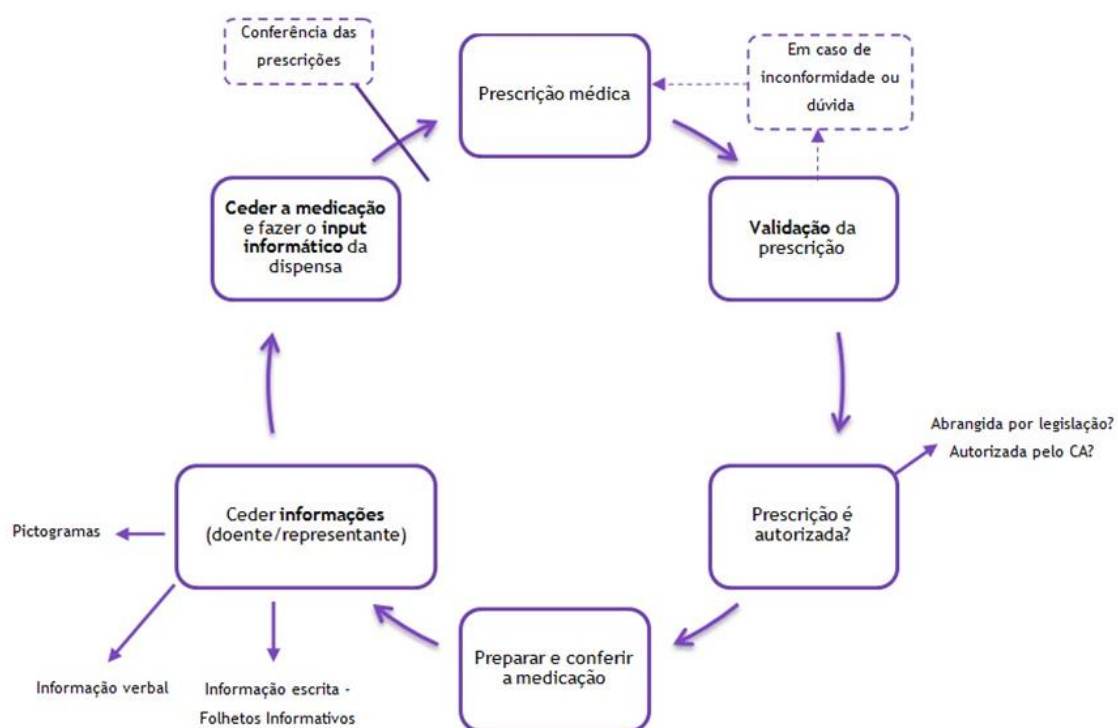


Figura 16 - Esquema representativo da distribuição em ambulatório. Adaptado de (4).

No decurso do estágio presenciei dispensas de vários tipos, auxiliando no seu decurso. Supervisionada, cedi alguma medicação e aprendi a registar as dispensas, quer a partir de prescrições eletrónicas, quer a transcrever prescrições em papel para o processo do doente. Aprendi a executar transferências diretas entre armazéns. Preparei medicação para o envio

pelo correio, atendendo ao calendário de envio existente. Num caso pude observar o movimento inverso, com devolução de um medicamento pelo utente. O medicamento foi recolhido para ser avaliado quanto à integridade e, se esta confirmada, ser rececionado.

Assisti ao término do único doente que seguia uma terapêutica bastante especial: a talidomida. Neste contexto tomei conhecimento das implicações e procedimentos desta medicação. A talidomida combinada com melfalano e prednisolona é indicada em exclusivo no tratamento de 1ª linha de doentes com mieloma múltiplo e mais de 65 anos, não tratado ou não elegíveis para altas doses de quimioterapia. A talidomida é um teratogénico conhecido, implicando precaução na dispensa. Existe um “Plano de Gestão de Risco” e um “Programa de Prevenção da Gravidez”, para evitar a exposição à talidomida durante a gravidez. No ambulatório existe uma pasta do “Programa de Prevenção de Gravidez” com documentos informativos para profissionais de saúde e para o utente, com algoritmos/calendários de tratamento. O utente preenche um formulário de início de tratamento, o qual permite rastrear cada prescrição e relacionar com potenciais efeitos. O utente deve ser informado do potencial de teratogénico da talidomida e alertado para não permitir a administração a terceiros. Deve ser informado sobre o seu armazenamento seguro e de que o medicamento sobranete deve ser devolvido aos SF. Também deve ficar ciente que está impossibilitado de doar sangue ou esperma durante e até uma semana após o fim do tratamento. Para a dispensa é necessário que o utente apresente uma prescrição válida (com validade de 7 dias), a folha de autorização de prescrição preenchida e o “Livro do Utente” com o calendário do tratamento preenchido de modo consistente. O farmacêutico na dispensa deve confirmar a integridade dos blisters antes da dispensa (4).

### 3.2.2. Outras atividades de ambulatório

O armazém 20 obedece aos procedimentos de armazenamento já descritos, mas adaptados à realidade da sua funcionalidade. Fazem-se contagens semanais dos medicamentos (6ª feira) e no fim de cada mês é impressa uma listagem total dos medicamentos, para aferição das validades e sinalização dos medicamentos com validade reduzida. O *stock* é mantido por reposição interna com o armazém 10, através de um pedido semanal recebido à 3ª feira (4).

Neste âmbito executei as contagens semanais e observei o seu registo, com contabilização de inconformidades, se existentes. Procedi ao correto acondicionamento dos medicamentos aquando da reposição semanal, tanto nos armários, como nos frigoríficos e no Consis™. Na minha utilização do Consis™ observei que o uso do equipamento podia ser melhorado com uma escada/plataforma amovível ou desdobrável, pois os canais superiores são inacessíveis para profissionais de baixa estatura. Também a introdução de um sensor de deteção da quantidade real de medicamentos armazenados seria benéfico, pois o *stock* é definido pelos movimentos informáticos introduzidos. Assim, em caso de erro, o *stock* real torna-se dispar do teórico.

Existem alguns documentos de registo com relevância no ambulatório. O Registo mínimo de biológicos é um documento transitório de monitorização da adesão e efetividade da terapêutica dos doentes abrangidos pelo Despacho nº 18419/2010. Este é enviado mensalmente até que surja uma plataforma de registo (15). Dois documentos internos relevantes são o Registo das

Intervenções Farmacêuticas (IF) e do seguimento farmacoterapêutico em ambulatório. Estes são descritos no contexto das atividades de farmácia clínica executadas pelos farmacêuticos.

### 3.3. Circuito de medicamentos sujeitos a legislação restritiva

Legalmente, dois grupos de medicamentos são sujeitos a dispensa restrita: os MEP e os MH. Nos SF do CHCB são dispensados a partir do ambulatório, sendo o seu circuito incluído nesse sector.

#### 3.3.1. Medicamentos hemoderivados

A requisição, distribuição e administração de MH está legislada pelo Despacho nº 1051/2000.

Os MH, sendo derivados de fluidos humanos, podem estar sujeitos a contaminações (e.g. infecciosas) pelo dador ou durante a sua manufatura (10). Para estabelecimento de causalidade entre estes medicamentos e uma eventual RAM, é necessário garantir a rastreabilidade absoluta do MH. Um dos pontos que assegura esta necessidade é a uniformização da sua requisição e registo, por meio de um impresso de prescrição único a nível nacional (Anexo 3). Este é constituído por uma "Via Farmácia" (autocopiativa, com instruções para o preenchimento) e uma "Via Serviço" (destinada ao SC onde é administrado o MH) (10).

A prescrição é feita na "Via Farmácia", pelo preenchimento dos quadros de identificação do médico prescriptor, do doente e da requisição (MH, a quantidade e a justificação clínica). O farmacêutico recebe e valida o impresso, atribuindo-lhe um número sequencial. Em caso de dúvida ou não conformidade o prescriptor é contactado, ficando registado na requisição (4).

No quadro de distribuição (Quadro C), o farmacêutico identifica o medicamento, a quantidade, o lote, o laboratório e o certificado de autorização de utilização de lotes de medicamentos derivados do sangue ou plasma humano emitido pelo INFARMED. O impresso é assinado pelo prescriptor, pelo funcionário que o transporta e pelo farmacêutico que faz a dispensa (4).

Os MH são enviados com a identificação do utente e acompanhados pela "Via de Serviço". Nesta será registada cada unidade de medicamento administrada (Quadro D), sendo devolvidas aos SF todas as unidades não utilizadas. O farmacêutico do ambulatório visita regularmente os SC para confirmar e registar o correto preenchimento das "Vias de Serviço", concluindo o circuito de distribuição. A "Via de Farmácia" fica arquivada no ambulatório (4).

Observei e fiz o registo informático de vários impressos de MH. Aprendi a preparar a medicação para a dispensa e a registar a mesma (preenchimento do Quadro C). Acompanhei a farmacêutica do ambulatório em algumas das visitas aos SC para conferência das "Vias de Serviço".

#### 3.3.2. Medicamentos estupefacientes e psicotrópicos

O CHCB dispõe de vários MEP: alfentanilo, fentanilo, metadona, morfina, petidina, remifentanilo, sufentanilo, buprenorfina e fenobarbital (17). Devido às suas características, os MEP são sujeitos a um controlo restrito, a nível de usos e registo. A sua requisição envolve o preenchimento obrigatório de um impresso único nacional - o Anexo X (Anexo 4) (7).

Os SC do CHCB dispõem de um stock fixo de MEP, em cofre de dupla fechadura. Quando MEP são administrados, o enfermeiro faz o seu registo no Anexo X, o qual funciona como requisição aos SF para reposição do MEP gasto. Nele é discriminado o MEP, a dosagem, o doente a quem

se administrou (nome, processo, data da administração), quem administrou e a quantidade. A gestão do *stock* deve ser feita pelos SC diariamente, com um controlo mensal pelos SF. Sempre que necessário o *stock* pode ser aumentado para suprir necessidades pontuais de um serviço ou ser constituído um *stock* temporário para um MEP que anteriormente não existia no SC (4).

O impresso deve ser assinado pelos vários intervenientes: o farmacêutico que cede os MEP, o AO que o transporta e o enfermeiro que administra. Embora não exista local previsto para o efeito, o lote também é inscrito, pois assim há um maior controlo dos MEP cedidos (4).

Os MEP requisitados para reposição são preparados e enviados com o duplicado do Anexo X. O original do Anexo X fica nos SF, sendo conferido no dia seguinte por um farmacêutico e entregue à AT para registo das requisições e assinatura pela direção dos SF. Trimestralmente, a AT envia ao INFARMED o "Mapa Geral de Estupefacientes e Psicotrópicos", documento que relaciona o movimento dos estupefacientes usados em tratamentos médicos e os movimentos totais, a fim de assegurar a conformidade do processo (4).

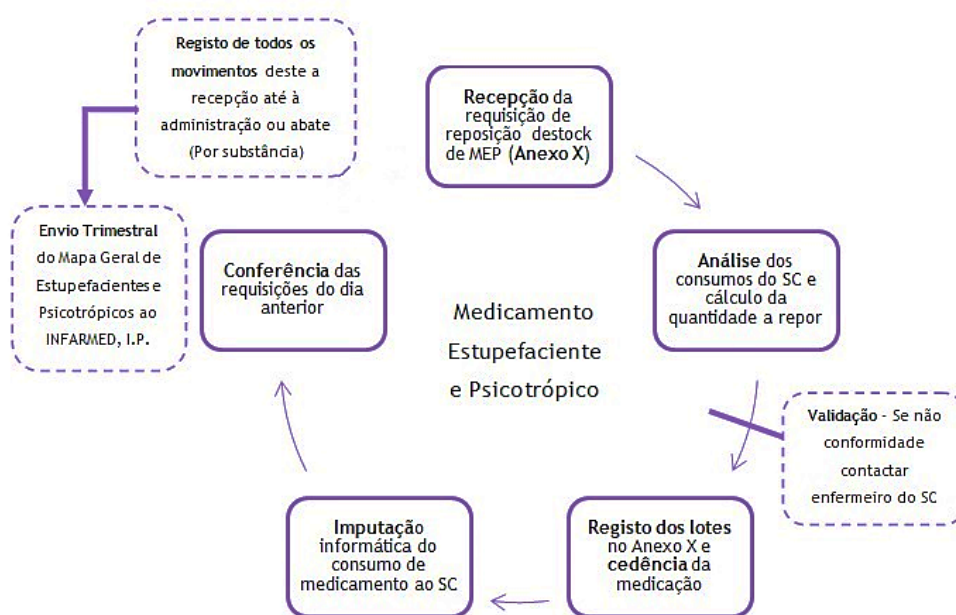


Figura 17 - Esquema representativo do circuito do MEP. Adaptado de (4).

Pude observar e aplicar os procedimentos supracitados. Sob supervisão, cedi MEP e fiz o registo informático das reposições executadas.

A contagem dos MEP difere das restantes, sendo realizada pelo farmacêutico na presença da AT semanalmente (4). Auxiliei neste procedimento de contagem. Não presenciei a deteção de inconformidades, mas se existirem e após descartar erros de contagem, deve ser feita uma análise detalhada dos movimentos do medicamento, para detetar a causa e corrigir o erro.

A nível da validade, o farmacêutico desloca-se mensalmente aos SC para fazer o seu controlo e substituir os MEP com validade reduzida (4). Acompanhei esta deslocação e a substituição dos MEP com validade reduzida encontrados. Como alguns estavam alocados a SC com pouco consumo habitual, optou-se por transferir para outros SC com consumo expectável antes de a



validade expirar. Assim, evitou-se a sua destruição desnecessária. Também os Pyxis® do BO e Urgências Gerais contêm MEP, cuja reposição é feita pelos farmacêuticos e à qual pude auxiliar.

### 3.4. Sistema de distribuição Pyxis®

O Pyxis® consiste num sistema de distribuição semiautomática de medicamentos. Compreende um pequeno armazém que permite a remoção de medicamentos para uso no SC. O acesso é autorizado pela introdução do número mecanográfico do funcionário e da sua impressão digital, garantindo a segurança do acesso. Contém uma gaveta de segurança para MEP, que por um sistema de abertura parcelar, permite o acesso apenas ao medicamento selecionado.

O *stock* atribuído a cada Pyxis® é definido entre o sector de logística dos SF, o Enfermeiro-Chefe e o Diretor de Serviço de cada SC. Para assegurar que a medicação necessária ao SC está sempre disponível, é estabelecido um *stock* mínimo e máximo e qual a periodicidade de reposição (4).

O TDT do armazém 10 encarrega-se de emitir a listagem de reposição e de preparar os medicamentos de cada Pyxis®. No SC, o sistema informático do Pyxis® solicita a confirmação dos medicamentos a repor e obriga à sua contagem para confirmação do *stock* teórico, sendo este baseado nos consumos registados. Se detetadas discrepâncias, cabe ao farmacêutico da logística analisá-las, debatendo com o Enfermeiro-Chefe do SC a possível causalidade (4). Durante o estágio curricular auxiliei em várias reposições nos vários sistemas Pyxis®, onde observei as medidas de segurança que protegem o medicamento armazenado de usos indevidos.

Em relação à validade, a cada reposição o Pyxis® obriga à confirmação da validade mais curta existente por medicamento, ficando em registo. Assim, é possível emitir todos os meses uma listagem de medicamentos com a validade a expirar. Caso se encontrem medicamentos nessa situação, estes devem ser recolhidos aquando a visita à estação, procedimento que aconteceu relativamente a alguns MEP e no qual pude auxiliar.

## 4. Farmacotecnia

Nem todas as necessidades terapêuticas dos utentes são garantidas pelos produtos existentes no mercado, podendo a formulação ou a dosagem não ser a adequada. A farmacotecnia é a área que colmata essas falhas, através da preparação dos medicamentos necessários. Nos SF do CHCB preparam-se manipulados estéreis e não estéreis, MC, medicamentos biológicos e procede-se à reembalagem de formas orais sólidas. O espaço destinado à sua preparação deve assegurar a segurança, eficácia e qualidade de todos os preparados (1,5).

A reconstituição de MC-biológicos e preparação de manipulados estéreis é executada por farmacêuticos na sala de farmacotecnia, em particular, nos dois módulos sala limpa *Misterium™* com filtros *High-Efficiency Particulate Air* (HEPA) para garantir ar ambiente com contaminação mínima (18,19). Estas contêm bancadas de trabalho lisas e impermeáveis, para uma limpeza fácil e eficaz (1,5). Também se encontram colocadas para permitir o movimento direto da preparação ao exterior, minimizando o risco de contaminações cruzadas e microbiológicas (5). As salas possuem antecâmaras (“pré-sala”) para higienização, com lavatório e equipamento de proteção pessoal (1). Deste modo os manipulados são preparados em ambiente controlado.

Como apoio às atividades da farmacotecnia, existe o armazém 13 equipado com o material para proceder às preparações, soros para reconstituição de medicamentos, um *stock* de MC e de medicamentos utilizados em pré-medicação de quimioterapia. Este armazém também é alvo de contagem semanal e da verificação das validades dos produtos (4). Durante o estágio executei as contagens semanais do armazém 13 e dos MC e bolsas de Nutrição Parentérica (NP) acondicionados no armazém 10 para uso na farmacotecnia.

Para além da sala de farmacotecnia, existe um laboratório para a preparação de manipulados não estéreis. Este está equipado com as matérias-primas e material de uso corrente no laboratório indispensáveis à preparação dos manipulados (9).

Por fim, existe uma sala exclusiva ao processo de reembalagem de formas farmacêuticas sólidas, com equipamento FDS e Máquina Semiautomática de Reembalagem (MSAR).

Para uniformização dos procedimentos realizados e garantia da qualidade das preparações, todos os procedimentos estão validados e é obrigatório o registo das atividades executadas (4).

#### 4.1.Preparação de manipulados estéreis

Os manipulados estéreis são executados num dos sistemas modulares da sala de farmacotecnia. O módulo é constituído por uma "pré-sala" e uma "sala de preparação", ambas sujeitas a uma pressão positiva, de modo a expulsar o ar potencialmente contaminado por microrganismos da área de preparação. A "sala de preparação", para além de se encontrar sob uma pressão superior à "pré-sala" (3-4 mmH<sub>2</sub>O na "sala de preparação"; 1-2 mmH<sub>2</sub>O na "pré-sala"), está equipada com uma Câmara de Fluxo de Ar Laminar Horizontal Classe I (Figura 18), que cria uma zona limpa para executar as preparações estéreis (1,18).

Antes de iniciar o trabalho, a pressão e temperatura (21°C ± 2,5) devem ser registadas em impresso próprio no exterior do módulo (5). A câmara deve ser ligada 30 minutos antes de qualquer trabalho e permanecer ligada 20 minutos após o mesmo (1,4).

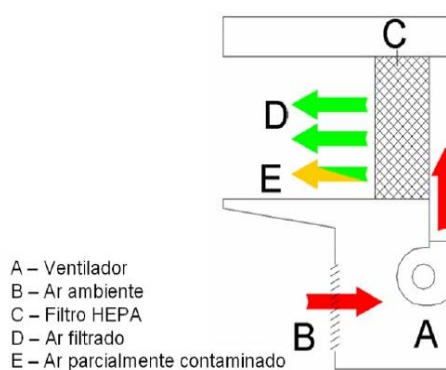


Figura 18 - Esquema de câmara de fluxo de ar laminar horizontal. Nesta, o ar ambiente atravessa um filtro HEPA e é forçado a passar na horizontal sobre a bancada de trabalho (18).

O farmacêutico prepara-se na "pré-sala", higienizando as mãos e colocando equipamento estéril: bata, touca, máscara, luvas cirúrgicas e protetores para os pés. Estes envergam-se sobre a farda específica para a preparação de manipulados. O material necessário à execução do manipulado é introduzido na sala limpa através de um *transfer* com porta dupla. Antes e

após cada manipulação, a área de trabalho deve ser completamente limpa com compressas esterilizadas e solução de álcool a 70° (1,4). Nestas condições preparam-se manipulados estéreis e são reconstituídas e aditivadas (se aplicável) bolsas de NP industriais.

O procedimento inicia-se com a prescrição médica destes produtos, sendo validada pelo farmacêutico, que em caso de dúvidas deve contactar o prescritor. O farmacêutico deve estar atento à identificação do doente, parâmetros fisiológicos descritos, posologia, potenciais incompatibilidades e/ou interações (e.g. entre bolsas de NP e aditivos prescritos) (4).

No caso das bolsas de NP, após a validação, cria-se um rótulo com o nome do doente, peso e altura, via de administração (inscrição "via periférica" ou "via central"), volume da bolsa e aditivos, velocidade de perfusão, condições de conservação, data e hora de preparação e a assinatura do farmacêutico responsável. É, ainda, impresso um Registo de produção de NP, onde se regista o número sequencial da bolsa, ficando arquivado com uma cópia do rótulo (4).

Relativamente à sua preparação, usam-se bolsas tri-compartimentadas (lípidos, aminoácidos e glúcidos), reconstituídas pelo rompimento da barreira entre os compartimentos. A sequência de reconstituição e aditivação depende das indicações do fabricante, devendo ser respeitadas para evitar a formação de partículas, precipitados ou a separação em várias fases - uma bolsa após reconstituição deve apresentar-se como uma emulsão homogénea. As bolsas reconstituídas são acondicionadas em invólucro fotoprotector e refrigeradas até ao seu transporte aos SC (com a dose unitária ou, se urgente, quando necessário) (4).

As bolsas de NP são preparadas em dose unitária atendendo a 3 fatores principais: estabilidade microbiológica e química limitada após reconstituição (estáveis apenas 24h à temperatura ambiente - e.g. para perfusão - e 7 dias em frigorífico de 2-8°C), prescrição variável (o estado dos doentes com NP pode alterar-se rapidamente e a NP deixar de ser prescrita) e custo unitário elevado (deve-se minimizar o desperdício ou inutilização). Atendendo a estes fatores e à continuidade da prescrição no fim de semana, à 6ªfeira são preparadas bolsas em triplicado (4). Durante o estágio reconstitui e fiz a aditivação de várias bolsas de NP. Constatei que a alanina/glutamina, oligoelementos, multivitaminas são os aditivos mais frequentes, com os casos pontuais de eletrólitos (e.g. cloreto de potássio). Pude aplicar os procedimentos de higiene e segurança que garantem a qualidade e esterilidade das preparações executadas.

Em relação aos manipulados estéreis, os procedimentos atrás descritos (higiene, segurança e normas processuais de prescrição e validação) são igualmente cumpridos. A técnica a utilizar depende do manipulado, existindo procedimentos validados a seguir. Os manipulados estéreis são preparados para um período pré-determinado (prazo de validade), conforme o medicamento e a sua estabilidade (4). Colaborei na preparação da solução de perfusão de alglucosidase- $\alpha$ , reconstituindo-a com água para preparações injetáveis. Esta enzima é utilizada na terapêutica da doença de Pompe, doença genética rara, existindo dois doentes no CHCB. Observei o cálculo da dose a administrar aos doentes em função do seu peso.

Para garantir o bom funcionamento da sala limpa e a qualidade da manipulação, as preparações passam por controlo microbiológico (1,5). No entanto, qualquer bolsa de NP em controlo seria

retida em quarentena, o que atendendo ao seu custo se torna impraticável. Assim, adotou-se a análise de partes iguais de água para injetáveis e glucose 30%, em duplicado (4). Executei este procedimento, expondo a preparação ao ar e à superfície da bancada, tal como estaria a bolsa. Trimestralmente, faz-se o controlo microbiológico das superfícies e do ar da câmara, através da exposição de placas de cultura de microrganismos ao ambiente da sala limpa.

#### 4.2.Preparação de manipulados citotóxicos e biológicos

A preparação de MC e medicamentos biológicos é realizada no outro sistema modular da sala de farmacotecnia. Neste módulo a "pré-sala" e "sala de preparação" estão sujeitas a pressões inversas: a pressão da "pré-sala" é positiva ( $> 1 \text{ mmH}_2\text{O}$ ) para descontaminar o ambiente expulsando o ar com partículas do exterior, mas na "sala de preparação" é negativa ( $< 0 \text{ mm H}_2\text{O}$ ) para reter no seu interior todas as partículas perigosas geradas na manipulação de MC. Nesta sala limpa, existe uma Câmara de Fluxo de Ar Laminar Vertical (Classe II) do tipo B (Figura 19), de segurança biológica que protege o manipulado preparado, o operador e o meio ambiente (1,18).

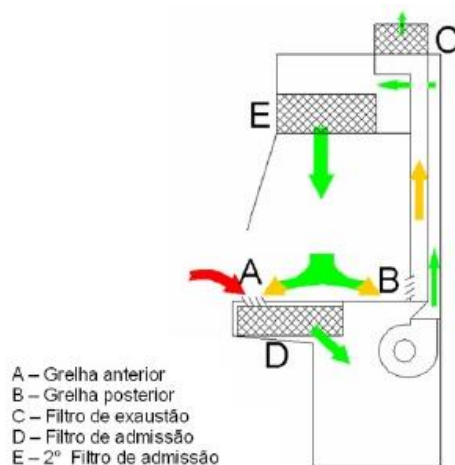


Figura 19 - Esquema de câmara de fluxo de ar laminar vertical classe II B. O ar ambiente passa por um filtro HEPA e é impelido na câmara, criando uma barreira vertical de ar limpo descendente entre o operador e a bancada de trabalho. O ar contaminado é filtrado por um segundo filtro HEPA e expulso para o exterior da câmara (18).

Também a preparação de MC é feita sob condições de assepsia. Tal como na outra sala limpa, a pressão e temperatura ( $> 25^\circ\text{C}$ ) do módulo são registadas e a câmara é ligada 30 minutos antes da preparação e permanece ligada 20 minutos depois (1). O operador equipa-se na "pré-sala" com equipamento de maior segurança que no caso anterior: bata esterilizada impermeável e reforçada (manga comprida e punhos elásticos), luvas para manipulação de MC, touca, protetores de pés e máscara bico-de-pato (confere proteção contra aerossóis formados por MC (20)). As luvas devem ser substituídas a cada 30 minutos, pois existe um decréscimo da sua eficácia com o tempo de manipulação (4).

O material necessário para a sua execução é introduzido no *transfer* através de um tabuleiro metálico e pulverizado com álcool a  $70^\circ$ . O material utilizado é selecionado para minimizar o risco de contaminação do operador. Com especial relevo utilizam-se *mini-spikes*, sistemas *luer-*

lock e seringas de grande volume (sempre superior ao volume de medicamento a aspirar), para evitar o uso de agulhas e a formação de aerossóis. Para evitar derrames ou propagação de aerossóis durante as transferências é usada uma compressa na conexão do sistema de aspiração. A área de trabalho é desinfetada com álcool a 70° antes e após a preparação (1,4).

A preparação inicia-se com a prescrição médica e sua validação. O farmacêutico observa a correção da identificação do doente, a relação entre o diagnóstico e protocolo e esquema prescrito, os parâmetros fisiológicos do doente para o cálculo das doses (peso, altura, superfície corporal e creatinina sérica) e a fase do tratamento (ciclo e dia) (4). O cálculo da dose adequada ao doente é fundamental - deve ser suficiente para destruição das células tumorais, mas com o mínimo de efeitos adversos possível. A dose eficaz depende do MC que se vai administrar, pois a farmacocinética difere, podendo depender de diferentes parâmetros físicos.

É emitido um mapa de preparação que discrimina o SC de destino, o doente, o protocolo (princípio ativo, dosagem e os solventes ou volumes de reconstituição), a periodicidade, o tempo/via de administração e a pré-medicação. São, também, impressos rótulos identificativos (doente, SC, dados do preparado, condições de estabilidade e conservação, data e hora de preparação) com a inscrição "citotóxico" como alerta (4). Reunidas as condições técnicas e de higiene descritas, o MC é reconstituído.

Após a reconstituição, o MC é acondicionado em papel de alumínio e rotulado de modo a ser legível quando posicionado para administração. Antes da dispensa, a qualidade do preparado é avaliada, conferindo a integridade das embalagens e a uniformidade da solução. A cedência do MC é realizada em conjunto com a pré-medicação, num saco por doente com uma cópia do mapa de preparação. O transporte é feito numa mala térmica estanque, com um termoacumulador no interior e identificação de "material perigoso" (4).

Por fim, a saída do medicamento do stock é registada e o seguimento farmacoterapêutico do doente em papel é atualizado; existe um registo por doente com os dados identificativos, histórico de medicação citotóxica, prescrições passadas, doses e datas de preparação (4).

Os resíduos com origem na manipulação de MC devem ser convenientemente descartados para incineração (4). Todo o material utilizado diretamente na preparação (seringas, frascos de medicamento, mini-spikes, sistemas de conexão e compressas) é colocado no contentor de cortoperfurantes localizado no interior da câmara. O equipamento de proteção pessoal do operador deve ser descartado para um saco vermelho localizado na "pré-sala".

A câmara passa por controlo microbiológico mensal, pela análise microbiológica de uma solução simples preparada na câmara, sem MC pelo risco de segurança que seria inerente (1,4,5).

Existe um kit de recolha de derrames de MC, com equipamento descartável de proteção pessoal e material de contenção/limpeza (sinalética de aviso, compressas, fita demarcadora, saco de resíduos vermelho) (4). A maioria dos frascos de MC contém uma película de contenção do medicamento ao frasco na eventualidade de uma quebra, prevenindo derrames.

Em relação a este procedimento, pude preparar para transporte os MC reconstituídos e a pré-medicação, de acordo com o mapa de preparação. Preparei, sob supervisão, uma preparação

de Cetuximab. Observei e assisti à execução de diferentes técnicas de preparação de MC: diluição para perfusão, preparação de um bólus em seringa ou preparação em bombas de perfusão portáteis para administração de uma perfusão ao longo de vários dias. Auxiliei à atualização diária dos registos farmacoterapêuticos dos doentes. Por fim, elaborei uma estimativa dos consumos esperados de MC para uma semana, conforme o calendário de doentes esperados e o seu histórico terapêutico, a fim de calcular o *stock* necessário.

#### 4.3. Preparação de manipulados não estéreis

Os manipulados não estéreis observam as Boas Práticas fixadas na Portaria nº 594/2004, de 2 de Junho e são preparados em laboratório específico, com controlo de temperatura e humidade (1,5,9). Este dispõe de uma bancada central de trabalho, onde se distinguem duas áreas: preparação de manipulados para "*uso interno*" e para "*uso externo*" (1). Os equipamentos do laboratório e armários de matérias-primas têm sinalética que identifica o tipo de uso a que a forma farmacêutica por eles produzida se destina. Encontram-se armazenados os equipamentos de proteção pessoal necessários (luvas, touca, máscara, batas, óculos de proteção). Em termos de equipamento, possui uma *Hotte*, uma balança analítica, uma estufa Tec®, um misturador elétrico Topitec® (utilizado na mistura de matérias-primas na manipulação de preparações semissólidas de aplicação cutânea) e um equipamento de purificação de água (4).

As preparações são executadas por um farmacêutico ou por um TDT com experiência (5,9). Os seus pedidos podem surgir de prescrições ou requisições para reposição de *stock*. Em geral, as prescrições são agendadas para utentes de ambulatório e dos SC. Também podem ser urgentes, sendo necessário preparar para dispensar no próprio dia. Os pedidos para reposição de *stock* podem surgir dos SC ou de outra área dos SF.

Quando existe prescrição, o farmacêutico valida-a atendendo à segurança do pedido, dosagens e potenciais incompatibilidades ou interações que devam ser esclarecidas (9). Emite-se uma guia de produção de manipulados que discrimina o serviço requerente, o doente, o manipulado e a posologia. Também indica as matérias-primas a utilizar, registando-se o seu lote e certificado de análise. O material de acondicionamento também é identificado nesta guia. Para cada manipulado existem fichas de preparação com os passos laboratoriais da preparação (4).

Antes da execução, confirma-se a limpeza do laboratório e dos materiais/equipamentos, a disponibilidade das matérias-primas, material de embalagem e documentação necessários. (9) Em geral, começa-se por pesar ou medir as matérias-primas e fazer os cálculos necessários à manipulação. (4) De seguida segue-se o procedimento validado para cada manipulado.

É obrigatório que um farmacêutico execute os ensaios de verificação recomendados: características organoléticas e determinação do pH (formas farmacêuticas de administração oral ou oftálmica) (9). Qualquer não conformidade encontrada fica registada e é corrigida (4).

Após concluído, o manipulado é embalado e rotulado. A embalagem deve ser indicada à via de administração e permitir a conservação segura do manipulado (5,9). O rótulo deve indicar a forma farmacêutica, DCI, dosagem, composição, via de administração, posologia, data de preparação, prazo de validade, modo de conservação, lote, precauções e identificações (do

doente e do hospital) (5,9). As preparações para apenas “uso externo” apresentam sinalização que o indica a fundo vermelho (9). Os SF criaram vários pictogramas para os manipulados com destino ao uso no CHCB, de modo a evitar a sua troca, confusões nas dosagens ou na via de administração. Estes realçam o grau de toxicidade de uma formulação ou distinguem dosagens. Preparações de grande grau de perigosidade têm, ainda, a identificação do sinal de perigo (4). Em relação à logística, semanalmente o *stock* de matérias-primas do laboratório é contado, incluindo pesagens para determinação das quantidades gastas (4).

Durante o meu estágio auxiliei na preparação de uma pomada de Cinchocaína e Nitroglicerina. Também executei a preparação de uma solução de Formol 10% a partir de Formol concentrado a 37%. Conferi, ainda, uma matéria-prima rececionada e procurei o seu certificado de análise que estava disponível *on-line* e não acompanhava o produto, de modo a permitir a sua receção.

#### 4.4. Reembalagem

A reembalagem permite individualizar as formas farmacêuticas orais sólidas (comprimidos ou cápsulas) em doses unitárias através da remoção da embalagem primária e introdução num novo acondicionamento (1). Nos casos aplicáveis, é possível fracionar o comprimido em porções equivalentes, obtendo dosagens que não existem na indústria farmacêutica (4).

Este processo garante a existência de medicamento na dosagem prescrita, com o mínimo de manipulação. Os medicamentos reembalados são rotulados e acondicionados adequadamente, em embalagem estanque, que confere proteção mecânica (1,4).

Os SF dispõem de uma sala com um equipamento de reembalagem automatizado, o FDS. Este é constituído por uma série de cassetes individualizadas para cada medicamento, onde este é colocado depois de desblisterado. Antes do carregamento a integridade dos medicamentos é sempre conferida. O FDS apenas permite a reembalagem de comprimidos inteiros e cápsulas, não fotossensíveis e não termolábeis (4).

O carregamento é feito quando uma das cassetes fica vazia. Para tal, é necessário desblisterar o medicamento em condições de segurança e higiene adequadas a formas farmacêuticas que ficam expostas ao meio: operador com touca, máscara e luvas e limpeza das cassetes vazias com uma compressa e álcool a 70°. Após o carregamento concluído, o operador introduz no sistema informático do FDS, a quantidade de medicamento introduzida, o lote e prazo de validade original. O FDS atribui automaticamente a validade de 6 meses após o enchimento, exceto quando a validade original é inferior (4). A diminuição do prazo de validade dos medicamentos é um dos grandes inconvenientes da reembalagem e, como tal, só são reembalados em grande quantidade medicamentos de grande rotatividade, não devendo a quantidade de um carregamento exceder o consumo previsto para 6 meses (1). O FDS atribui a cada medicamento um rótulo identificativo - DCI, dosagem, prazo de validade, lote de fabrico, data da reembalagem e código de barras (1,4).

Cada carregamento é validado por um farmacêutico, que analisa o relatório diário de enchimento emitido pelo equipamento, confrontando com as cartonagens dos medicamentos reembalados no dia. O TDT avalia a qualidade e integridade das mangas de medicamentos

reembalados, aferindo a existência ou não de erros no processo de reembalagem. Qualquer não conformidade detetada deve ser imediatamente corrigida e notificada ao farmacêutico (4).

Os comprimidos fracionados ou fotossensíveis são reembalados na MSAR. Esta permite a utilização de uma película fotoprotectora na embalagem dos medicamentos. Tal como na FDS, deve ser garantida a higiene da reembalagem, devido à exposição dos medicamentos desblisterados ao meio. O fracionamento de medicamentos, quando aplicável, é feito por bisturi, trocando as lâminas entre substância ativa fracionada. Os medicamentos são rotulados com as mesmas informações que o FDS introduz. O MSAR possibilita a reembalagem de MC, mas nem o MSAR nem a FDS permitem a reembalagem de termolábeis (4).

Pude observar todo o processo de reembalagem, inclusive o carregamento das cassetes do FDS. Auxiliei na validação de carregamentos, analisando as cartonagens dos medicamentos e confrontando com o relatório de carregamento.

Em geral, observei a importância deste processo, pois ao longo da rede de distribuição cruzei-me com inúmeros medicamentos fracionados e reembalados. Há doentes cujas necessidades terapêuticas implicam uma dose bastante inferior às formulações farmacêuticas industriais. Este procedimento evita a sobredosificação e os efeitos adversos, garantindo em simultâneo a salubridade, higiene e segurança do medicamento reembalado. Alguns fármacos em que verifiquei uma grande necessidade de fracionamento foram a Varfarina e o Misoprostol.

## **5. Farmácia Clínica, Farmacocinética e Farmacovigilância**

### **5.1. Farmácia Clínica**

A farmácia clínica marca a transição do exercício da profissão farmacêutica com ênfase no medicamento, para a execução de IF focadas no cuidado do doente, evitando Problemas Relacionados com a Medicação (PRM) e RAM. O farmacêutico deve estar incluído em equipas multidisciplinares de acompanhamento do doente, garantindo que os cuidados de saúde contemplam todas as vertentes do tratamento do doente (1). Os hospitais, pela proximidade na relação médico-farmacêutico e acessibilidade aos dados clínicos dos doentes, facilitam a farmácia clínica.

O farmacêutico no CHCB tem várias ações: potenciar a utilização do GT do CHCB, controlar o uso de antibioterapia, monitorizar determinados medicamentos (biológicos e antirretrovirais, de elevado custo e riscos para o doente), acompanhar visitas clínicas, fornecer informações acerca dos medicamentos a doentes ou a outros profissionais de saúde, monitorizar os níveis séricos de fármacos, apoiar a nutrição artificial e colaborar na realização de protocolos. O farmacêutico intervém na terapêutica do doente, potenciando esquemas terapêuticos racionais, que tenham em conta o risco inerente ao uso do medicamento e o minimizem (4).

Existindo esta multiplicidade de intervenções, torna-se importante registá-las para monitorização da atividade. Esse registo é feito em *Microsoft Office Access™* e abrange todas as IF realizadas (4). É possível registar a medicação, os intervenientes, o tipo de intervenção realizada, a aceitação e impacto derivado, tanto em qualidade como económico.



### 5.1.1. Informação sobre medicamentos

Os SF integram o Núcleo Local de Informação que pretende responder objetivamente e em tempo útil às questões relacionadas com o medicamento dos profissionais dos SC e do doente em ambulatório (4). Em várias ocasiões observei o processo de receção da questão, pesquisa de informação em fontes bibliográficas de referência e a resposta a doentes e profissionais.

No ambulatório ocorreram dois casos que considerei relevantes: um doente com questões acerca da nutrição adequada à sua patologia/terapêutica e outro com uma dúvida acerca da capacidade de refrigeração dos termoacumuladores usados no transporte de medicamentos refrigerados. No primeiro caso, fez-se pesquisa acerca do tema e deu-se uma resposta. No segundo caso, testou-se a capacidade de refrigeração dos termoacumuladores nas condições que o doente especificou e foi possível dar-lhe uma resposta. Considerei indispensável a disponibilidade do farmacêutico para prestar informações ao doente. Para além do valor da explicação, a interação com o utente, parece torná-lo mais predisposto a respeitar os conselhos que lhe são prestados.

Existem duas ferramentas para incrementar a adesão à terapêutica: folhetos informativos e pictogramas. Os folhetos informativos, de linguagem simples e clara, são muito valorizados pelo doente. Neles estão descritas, de forma concisa, as informações acerca de administração e armazenamento corretos do medicamento e potenciais efeitos adversos mais pertinentes ao doente. Colaborei nesta atividade ao atualizar alguns folhetos informativos, tarefa que os farmacêuticos fazem com o objetivo de oferecer informação atualizada (Anexo 5).

### 5.1.2. Acompanhamento de visitas clínicas

No CHCB, o farmacêutico participa nas visitas clínicas aos SC, aproximando os vários profissionais de saúde (médicos, enfermeiros, assistentes sociais, terapeutas, fisioterapeutas e farmacêutico), que num espaço debatem o caso de cada doente. Pretende-se analisar as opções terapêuticas possíveis para cada doente, sendo benéfico o contributo das várias perspetivas de conhecimento que cada profissão alberga. Tive oportunidade de presenciar duas visitas clínicas ao SC de Cirurgia 2 e uma à UAVC, onde constatei a interação dinâmica existente.

### 5.1.3. Seguimento farmacoterapêutico

Em ambulatório faz-se a monitorização individual da utilização do medicamento, com atenção a interações, a reações alérgicas e, em especial, à adesão à terapêutica (4,14). Existem tabelas de seguimento farmacoterapêutico, onde são seguidas determinadas patologias cujo acompanhamento mais próximo tem grande impacto (Esclerose múltipla, Hepatite C, Hepatite B, Hipertensão pulmonar, patologias cuja terapêutica são medicamentos biológicos e Esclerose lateral amiotrófica) e alguns SC cujas terapêuticas são ou dispendiosas ou cuja adesão é crítica à sobrevivência do doente (Hematologia, Oncologia) (4). Nelas são registados os movimentos dos medicamentos do doente, datas de dispensa e previsões de quando deverão voltar aos SF. Facilmente se observam as não comparências do doente e se destacam doentes não aderentes, podendo a situação ser reportada ao médico prescritor. Pude contribuir ao atualizar as dispensas e auxiliar no preenchimento das previsões e não comparências dos doentes no

seguimento farmacoterapêutico de hematologia, em particular, dos doentes que tomam Ciclofosfamida e Hidroxicarbamida.

## 5.2. Farmacovigilância

O Sistema Nacional de Farmacovigilância é regulamentado pelo DL 176/2006 de 30 de Agosto e está a cargo do INFARMED. Todos os profissionais de saúde integram na sua estrutura, sendo sua responsabilidade o envio de informação sobre RAM (1). O farmacêutico pode contribuir de forma significativa, pois contacta com todos os medicamentos utilizados no hospital e tem conhecimento de quais são as terapias mais agressivas e com maior potencial de causar RAM.

A notificação deve ser rapidamente remetida ao Centro Nacional de Farmacovigilância do INFARMED, com um registo rigoroso da recolha de informação ao doente (Anexo 6). O farmacêutico deve alertar, quer o doente no momento da dispensa, quer outros profissionais de saúde, acerca de sinais de alerta de RAM que possam surgir durante a utilização (4).

No sector de Dose Unitária, os farmacêuticos previnem ou detetam RAM através dos perfis farmacoterapêuticos: avaliam a adequação da prescrição, duplicidade de fármacos e características do doente que o tornem suscetível a RAM. Se for detetada uma possível suscetibilidade do doente, sensibilizam os prescritores para a necessidade de se monitorizar a eventualidade de RAM. O farmacêutico que suspeite de uma RAM deve informar o médico para avaliar e confirmar conjuntamente a suspeita, notificando depois o INFARMED. Indo mais além, no sector de Dose Unitária faz-se uma farmacovigilância ativa: para fármacos com maior risco de RAM ou com pequena experiência de uso, obtêm-se informações junto do doente para averiguar se existiu RAM, mesmo sem nenhuma queixa ou suspeita.

No ambulatório surgiu um caso de RAM que o médico direccionou aos SF para efetuar a notificação, visto o doente necessitar de nova terapêutica. Como tal, auxiliei no preenchimento do formulário de notificação de RAM, enquanto o doente foi entrevistado para esclarecer o máximo de informação possível.

Para além da notificação de RAM, podem ser identificados casos de EM: podem surgir na prescrição, sua transcrição, dispensa ou administração, pelo que todos os profissionais que integram no circuito do medicamento podem originá-los (21). O profissional que detete um EM deve notificar aos SF, sendo analisado por farmacêuticos afetos à gestão de risco iatrogénico. O farmacêutico classifica o erro por origem/severidade e comunica a ocorrência à CFT que faz a sua análise (4). Durante o estágio não contactei com nenhuma notificação do género.

## 5.3. Farmacocinética

A farmacocinética pretende individualizar a terapêutica medicamentosa, através da medição das concentrações séricas e adaptação do padrão de administração de fármacos em função dos resultados (1). Assim, evita-se a sobredosagem/subdosagem e problemas clínicos subsequentes. É particularmente importante para fármacos com margem terapêutica estreita ou cuja cinética seja muito variável (1). O farmacêutico faz uma interpretação farmacocinética das concentrações séricas dos fármacos, utilizando como apoio o programa informático disponível - *Abbottbase PK System*. Este possibilita a inserção dos dados clínicos do doente (altura, peso,

clearance renal, patologia e dados identificativos) e dos resultados das análises séricas dos fármacos. Com estes dados, o programa calcula os parâmetros farmacocinéticos do doente (volume de distribuição, clearance do fármaco, tempo de semivida) e avalia o ajuste dos dados teóricos esperados, face ao valor obtido na medição. Com base nesta determinação é avaliado o ajuste do regime posológico face às necessidades do doente (4).

No CHCB é feita a monitorização da Vancomicina e da Gentamicina, partindo de um pedido do prescritor. A medição e quantificação são feitas pelo Serviço de Patologia Clínica do CHCB, ficando registado num impresso único a requisição do prescritor, os resultados obtidos e a posologia proposta (4). Observei a farmacêutica na execução desta atividade, no caso de um doente que tomava em simultâneo Vancomicina e Gentamicina.

## 6. Ensaios clínicos

Os farmacêuticos colaboram em tempo parcial na condução de ensaios clínicos, sendo sua responsabilidade a receção, armazenamento e dispensa dos medicamentos experimentais (22). A sua intervenção neste sentido está legislada na Lei nº 46/2004, de 19 de Agosto.

Nos SF existe uma sala dedicada a ensaios clínicos. Esta encontra-se equipada com armários de acesso restrito e computador, permitindo atender os participantes dos ensaios, armazenar medicamentos experimentais devolvidos e a documentação do mesmo. Antes da dispensa, os medicamentos experimentais são armazenados conforme os requisitos de conservação: ou num frigorífico exclusivo (2-8°C, com sensor para controlo da temperatura) ou no armazém 10 em armário fechado, por ensaio (com sensor de temperatura e humidade) (4).

Os farmacêuticos têm várias funções: participar nas reuniões dos ensaios clínicos; organizar a documentação necessária legalmente exigida; definir os procedimentos internos de atuação para cada ensaio clínico; gerir a medicação experimental (manter registo datado de dispensa, de devoluções ou inutilizações, incluindo as quantidades, os lotes e o seu prazo de validade; determinar a compliance do doente); armazenar de acordo com o estipulado; procurar manter a sua formação na área de investigação atualizada; manter os seus colegas a par das atividades do sector e do modo de atuação em situações de urgência (4).

Existem vários documentos internos de registo, como o Resumo do ensaio clínico (resumo esquemático com todas as informações do ensaio), o Diário de ensaio clínico (registo de todos os movimentos de medicamentos ou ocorrências) e o *Stock* de ensaio clínico (folha em *Microsoft Office Excel™* de registo do movimento da medicação do ensaio clínico, identificando a sua localização: armazenamento nos SF, alocação ao participante ou devolução pelo doente) (4).

Participei na contagem semanal das unidades de medicamento experimental existentes no serviço (avaliando o prazo de validade e os lotes de cada medicamento) e na receção e registo de um novo lote de medicamentos experimentais. Observei a importância da manutenção de registos atualizados e auxiliei na execução da tarefa. Compreendi que para extração de conclusões fidedignas do estudo é necessário rigor absoluto no controle de todas as variáveis.

Como tal, a contagem do *stock*, a verificação das condições de armazenamento e a averiguação da compliance do doente têm de ser cumpridas de forma conscienciosa pelo farmacêutico.

## **7. Qualidade nos Serviços Farmacêuticos**

Um processo com qualidade implica uma execução correta, pelas pessoas certas e no momento oportuno, conceito válido para qualquer área laboral (1). Para tal, é necessário um compêndio das normas ou procedimentos validados a executar.

Nos SF existem procedimentos internos e procedimentos operativos, que padronizam a atividade e sobre os quais assenta o sistema de garantia de qualidade do serviço. Para aferir a qualidade do serviço, é imprescindível que exista a documentação de todos os procedimentos, garantida pelo registo de todas as tarefas (1). É importante que os profissionais atualizem e revejam os seus registos, autoavaliando a sua prestação objetivamente.

Os SF seguem algumas estratégias de gestão de qualidade: estabelecimento de indicadores e objetivos de qualidade para monitorização dos diferentes sectores dos SF, auditorias internas regulares aos SC para avaliar o armazenamento dos medicamentos; ações pró-ativas na prevenção de EM, enquanto gestão do risco do medicamento (4).

Os objetivos distinguem-se dos indicadores. O indicador permite uma avaliação imparcial de um processo; já o objetivo é uma meta traçada para melhoria da qualidade de um processo num dado período de tempo, após avaliação dos seus indicadores (23). A cada área dos SF correspondem os indicadores ou objetivos que melhor aferem a sua qualidade (Anexo 7).

Quanto à prevenção de EM, o sistema de identificação de medicamentos destaca em maiúsculas as letras distintas de fármacos com nomes muito semelhantes (*e.g.* CEFUROxima e CEFTAzidima). Existem etiquetas para sinalizar medicamentos de “diluição obrigatória”, para realçar embalagens idênticas ou distinguir dosagens de um mesmo fármaco. A obrigatoriedade da prescrição eletrónica minimiza a possibilidade de erros na transcrição ou dispensa de medicamentos, tratando-se de um grande benefício.

Os SF são também avaliados pelos seus utilizadores por meio de questionários de satisfação, que fornecem dados sobre a perceção de qualidade. Para aproximar o doente à sua terapêutica, existem folhetos informativos (com informações claras e com pertinência para o doente) e uma série de rótulos que indicam a posologia de terapêuticas habituais.

Os SF do CHCB encontram-se atualmente certificados pela norma ISO 9001/2008 e, enquanto serviço do CHCB, acreditados pela JCI. Estes processos, embora voluntários, confirmam ao doente a qualidade do serviço prestado pelos SF. Garantem que, após avaliação por entidades idóneas e externas, estão implementados todos os processos e normas conducentes à satisfação com qualidade dos objetivos e funções do serviço (24).

## **8. Órgãos de apoio técnico do Centro Hospitalar Cova da Beira**

O farmacêutico integra em várias comissões técnicas hospitalares. A sua intervenção ativa, baseada no conhecimento do medicamento e implicações na saúde do doente, tem grande valor

nas comissões de seguida descritas. No contexto de algumas sessões clínicas que assisti, tomei contacto com algumas das comissões técnicas e seu enquadramento legislativo.

### 8.1. Comissão de Farmácia e Terapêutica

A CFT é um órgão legalmente estabelecido, composto por 3 médicos e 3 farmacêuticos nomeados pelo Diretor Clínico do CHCB e aprovados pelo CA (25). A esta comissão compete: atuar como órgão de ligação entre os SC e os SF; elaborar as adendas de aditamento ou exclusão ao FHNM, resultando na elaboração e atualização do GT do CHCB; emitir avaliações e relatórios, acerca de todos os medicamentos a incluir ou a excluir do GT, sendo enviados trimestralmente ao INFARMED; promover o cumprimento do GT, potenciando o uso seguro e racional do medicamento na instituição; pronunciar-se sobre a correção da terapêutica prescrita aos doentes; selecionar os medicamentos que serão utilizados em colaboração com a direção dos SF, baseando-se nos custos, eficácia e segurança dos mesmos; propor as atividades/normas/procedimentos da sua área de competência (6,25). A CFT reúne-se mensalmente e sempre que o presidente convoque, caso considere necessário (6).

### 8.2. Comissão de Controlo de Infecção

A Comissão de Controlo de Infecção é um órgão técnico de apoio ao CHCB, com o objetivo de *"prevenir, detetar e controlar as infeções nos estabelecimentos de saúde, promovendo ações neste âmbito, em articulação com os vários departamentos, serviços, unidades e demais órgãos técnicos"* (26). Os SF são incluídos nesta comissão como membros consultivos, cuja função é colaborar com a comissão quando solicitado e participar nas suas reuniões, bem como, promover o controlo e a prevenção da infeção no decurso das suas funções normais (26).

## 9. Outras atividades pedagógicas

### 9.1. Sessões clínicas

Quinzenalmente é organizada uma apresentação e debate pelos profissionais do CHCB. Os serviços do CHCB são convidados rotativamente a criarem uma apresentação sobre um tema da sua competência e com pertinência para o conhecimento dos restantes colaboradores do CHCB.

No decurso do meu estágio pude presenciar algumas das sessões clínicas, nomeadamente, as de Gastroenterologia, Cardiologia, da CFT e da Comissão de Controlo de Infecção

Na sessão de Gastroenterologia, a apresentação foi subordinada ao tema *"Helicobacter pylori* vs. anemia ferropénica". Tratou-se da exposição de uma investigação médica a realizar no CHCB. Pôde transparecer à assistência o papel gerador de conhecimento do hospital.

Cardiologia trouxe o tema "NOC: Angina Estável" com uma abordagem integrada da patologia, fornecendo indicações quer na identificação e diagnóstico da angina estável, quer no seu tratamento farmacológico e não farmacológico.

A CFT abordou a "Monitorização interna do consumo de medicamentos". Tomei conhecimento da distribuição dos recursos disponíveis no CHCB e das tendências no padrão de consumo de medicamento no CHCB. Fiquei a conhecer a constituição da CFT e seu enquadramento legal.

Na sessão da Comissão de Controlo de Infecção abordaram-se as "Normas básicas do Controlo de Infecção", com a explicação dos procedimentos mais recentes da Norma nº 029/2012 de 28/12/2012, atualizada a 14/10/2013 - Precauções Básicas do Controlo da Infecção.

## 9.2. Formação de colaboradores do Centro Hospitalar Cova da Beira

Os novos colaboradores do CHCB são convidados a assistirem a uma formação interna proporcionada pelo Serviço de Formação. Nessa qualidade assisti a uma apresentação acerca do Hospital e indicações sobre as atitudes esperadas para os colaboradores.

Nesta apresentação focaram-se os 5 objetivos internacionais de cuidados de saúde de qualidade, que implicam a implementação de alguns procedimentos pelos colaboradores: identificação correta do doente (nome, número do processo e data de nascimento), melhorar a eficácia das ordens verbais, melhorar a segurança de medicamentos de alto risco (eletrolitos), prevenir erros de cirurgia e reduzir o risco de infeções.

Dentro deste contexto, assisti ainda a apresentações elaboradas por vários serviços e comissões com informações relevantes que os novos colaboradores devem assimilar, por forma a conhecerem como devem agir perante determinados riscos. Destacaram-nos a prevenção contra os acidentes com cortoperfurantes e a campanha de higienização das mãos.

## 9.3. Colaboração em livro sobre formas farmacêuticas orais sólidas

Os SF estão a criar um livro sobre formas orais sólidas, indicando o modo de administração, interações medicamento-alimento, a possibilidade de triturar, fracionar ou administrar por sonda nasogástrica. Este trabalho está a ser desenvolvido sob um modelo já utilizado numa publicação relativa a medicamentos injetáveis, também elaborada pelos SF. Neste contexto, colaborei na pesquisa e compilação, sob a forma de tabela, de informações acerca de formas farmacêuticas orais sólidas listadas no *stock* dos SF.

# 10. Conclusão

O estágio curricular nos SF do CHCB foi um período de aprendizagem constante. Com o apoio pedagógico de toda a equipa dos SF, pude aprender e compreender um pouco mais sobre a área de FH. A sua complexidade e constante mudança em prol de um serviço em melhoria contínua apresentaram para mim desafios estimulantes, com os quais pude levar a minha aprendizagem um passo mais além do que é simplesmente ensinado em normas, procedimentos e manuais. A prática de uma profissão é mais do que executar uma série de tarefas. Há que executar as tarefas bem, já que o produto do trabalho vai sempre ter repercussões em alguém. Na prática profissional em saúde, isto é ainda mais premente e verdadeiro, já que todos os atos tomados enquanto farmacêuticos modificam a assistência com terapêutica medicamentosa de um doente.

Com este estágio pude consolidar os conhecimentos obtidos nos 5 anos curriculares de ensino académico, fazendo mais do que a sua simples aplicação prática, pois aprendi que para ser um bom profissional não podemos ficar limitados aos conhecimentos que adquirimos no passado, sendo necessário procurar sempre atualizar e visitar os conceitos que temos cimentado. A

ciência está em constante renovação, como tal o "cientista" da farmácia deve estar atualizado para melhor atuar enquanto prestador de cuidados de saúde.

Ao longo do estágio fui contactando com os diferentes sectores de atuação farmacêutica num hospital, executando tarefas e aprendendo as normas subjacentes às funções de cada área e sector. A integração numa equipa multidisciplinar e multifacetada permitiu que adquirisse, para além do conhecimento técnico, competências necessárias ao trabalho em equipa, nomeadamente capacidades na área das relações interpessoais. O bom trabalho de uma equipa passa por uma comunicação eficaz, tal como pude observar neste estágio. Alguns dos problemas ou questões técnicas que foram surgindo ao longo dos 2 meses de estágio foram facilmente resolvidos entre os profissionais através da sua comunicação e debate.

Concluo afirmando a importância que este estágio teve para mim enquanto aluna e futura farmacêutica, já que pude aprender a melhor forma de agir no âmbito da farmácia hospitalar, num serviço cuja qualidade está certificada e acreditada. Ao fim, um serviço é feito pelos seus profissionais e nos SF do CHCB tive como tutores farmacêuticos cuja atitude inovadora e dinâmica mantém o serviço como uma entidade de excelência e em melhoria contínua.

## 11. Referências bibliográficas

1. Conselho Executivo da Farmácia Hospitalar. Manual da Farmácia Hospitalar. Ministério da Saúde; 2005
2. INFARMED I.P. - Gabinete Jurídico e Contencioso. Decreto-Lei n.º 44 204, de 2 de Fevereiro de 1962. Legislação Farmacêutica Compilada; 2013
3. Serviços Farmacêuticos Hospitalares do CHCB EPE. Serviços Farmacêuticos. [Citado a 14 de abril de 2014]. Disponível em: <http://www.chcbeira.pt/?cix=542&ixf=seccao&lang=1>
4. Serviços Farmacêuticos Hospitalares do CHCB EPE. Procedimentos Internos e Procedimentos Operativos.
5. OF - Conselho do Colégio da Especialidade em Farmácia Hospitalar. Boas Práticas em Farmácia Hospitalar. Ordem dos Farmacêuticos. 1999.
6. Comissão de Farmácia e Terapêutica. Procedimento Interno.[Citado a 14 de abril de 2014 2011]. Disponível em: <http://www.chcbeira.pt/download/chcb.pi.comft.09.pdf>
7. Presidência do Conselho de Ministros e Ministério da Saúde. Portaria n.º 981/98, de 8 de Junho. Diário da República - II Série N.º 216 - 18-9-1998; p. 13 389 - 13 397.
8. Conselho de Administração do INFARMED I.P. Deliberação n.º 105/CA/2007. p. 1-20.
9. Ministério da Saúde. Portaria n.º 594/2004, de 2 de Junho. Diário da República - I Série-B N.º 129 - 2 de Junho de 2004; p. 3441 - 3445.
10. Ministérios da Defesa Nacional e da Saúde. Despacho Conjunto n.º 1051/2000, de 14 de Setembro. Diário da República - II Série - n.º 251, de 30 de Outubro de 2000; p. 17 584 - 17 585.
11. Santos A, Galvão C, Ferreira S, Carvalho A, Carinha PH. Procedimento de Validação de Distribuição Clássica no Centro Hospitalar de São João, EPE. In: Cruz A, Cunha A, Oliveira AI, Jesus Â, Pinho C, Santos M, et al., editors. Livro De Actas Do VIII Colóquio De Farmácia. Vila Nova de Gaia; 2012 [Acedido a 14 de abril 2014]. p. 78-84. Disponível em: [http://recipp.ipp.pt/bitstream/10400.22/1385/1/COM\\_AnaSantos\\_2012.pdf](http://recipp.ipp.pt/bitstream/10400.22/1385/1/COM_AnaSantos_2012.pdf)
12. Ministério da Saúde. Despacho Conjunto. Diário da República - II Série - n.º23 - 28 de Janeiro de 1992; p. 1000.

13. Willach Pharmacy Solutions. CONSYS.B - Fast, compact, efficient. CONSYS robotic dispensers. 2012 [Acedido a 15 de abril 2014]. p. 12. Disponível em: [http://www.willach-pharmacy-solutions.com/en/brochures/PDF-new/EN\\_Consis-B-robot\\_SF.pdf](http://www.willach-pharmacy-solutions.com/en/brochures/PDF-new/EN_Consis-B-robot_SF.pdf)
14. Conselho Directivo do INFARMED I.P. Circular Normativa n.º 01/CD/2012. p. 1 - 6.
15. Ministério da Saúde. Despacho n.º 18419/2010, de 2 de Dezembro. Diário da República - II Série N.º 239 - 13 de Dezembro de 2010; 2010 p. 60150 - 60151.
16. Secretário de Estado da Saúde. Despacho n.º 13382/2012, de 12 de Outubro. Diário da República - II Série N.º 198 - 12 de outubro de 2012; p. 34061 - 34062.
17. INFARMED I.P. - Gabinete Jurídico e Contencioso. Decreto-Lei n.º 15/93, de 22 de Janeiro. Legislação Farmacêutica Compilada. 2013.
18. Galvão H. Classificação, selecção e instalação de câmaras de fluxo laminar. Cadernos da Direcção-Geral das Instalações e Equipamentos da Saúde. Lisboa: Ministério da Saúde; 2005 [Acedido a 15 de abril 2014]. p. 9 - 27. Disponível em: <http://www.acss.min-saude.pt/Portals/0/Caderno DGIES N° 6.pdf>
19. Grifols Engineering S.A. Misterium: a new concept in cleanrooms [Internet]. 2009 [Acedido a 15 de abril 2014]. Available from: [http://www.grifolsengineering.com/en/noticia\\_misterium.asp](http://www.grifolsengineering.com/en/noticia_misterium.asp)
20. HR Group. Protecção Vias Respiratórias. 2012 [Acedido a 13 de abril 2014]. p. 41-54. Disponível em: <http://www.hrproteccao.pt/public/UserFiles/images/catalogos/06.pdf>
21. The National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention. The Council : Moving into the Second Decade, "Developing Recommendations and Offering Tools"; 2010 p. 1-61.
22. Assembleia da República. Lei n.º 46/2004, de 19 de Agosto. Diário da República - I Série N.º 195 - 19 de Agosto de 2004; p. 5368 - 5378.
23. Agência para o Desenvolvimento e Coesão I.P. Avaliação, quantificação de objectivos, indicadores. 2004 [Acedido a 15 de abril 2014]. Disponível em: [www.abcq.org.br/13/indicadores--objetivos-metas-qualidade.html](http://www.abcq.org.br/13/indicadores--objetivos-metas-qualidade.html)
24. Joint Commission International. Joint Commission International Accreditation Standards for Hospitals. 4ª ed. 2013.
25. INFARMED I.P. - Gabinete Jurídico e Contencioso. Despacho n.º 1083/2004, de 1 de Dezembro. Legislação Farmacêutica Compilada; 2013.
26. Direcção Geral de Saúde. Comissão de controlo da infecção. 2011 [Acedido a 15 de abril 2014]. Disponível em: <http://www.dgs.pt/ccr-regulamento.aspx>
27. Simonetti VMM, Novaes ML de O, Gonçalves AA. Seleção de Medicamentos, Classificação ABC e Redução do Nível dos Estoques da Farmácia Hospitalar. XXVII Encontro Nacional de Engenharia de Produção. Foz do Iguaçu, PR, Brasil; 2007 [Acedido a 15 de abril 2014]. p. 3 - 4. Disponível em: [http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP2007\\_TR570428\\_9381.pdf](http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP2007_TR570428_9381.pdf)
28. Garattini S. Are me-too drugs justified? J Nephrol. 1997 [Acedido a 15 de abril 2014];10(6):283-94. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9442441>
29. Hollis A. Me-too drugs: is there a problem?. Intellectual Property and Public Health. WHO - Commission on Intellectual Property Rights, Innovation and Public Health; 2004 [Acedido a 15 de abril 2014]. p. 8. Disponível em: [http://cdrwww.who.int/intellectualproperty/topics/ip/Me-tooDrugs\\_Hollis1.pdf](http://cdrwww.who.int/intellectualproperty/topics/ip/Me-tooDrugs_Hollis1.pdf)



# Capítulo III | Farmácia comunitária: relatório de estágio

## 1. Introdução

Os cuidados de saúde em Portugal estão em fase de transição. Esta mudança é condicionada por vários fatores, mas especialmente ligados a alterações demográficas e socioeconómicas.

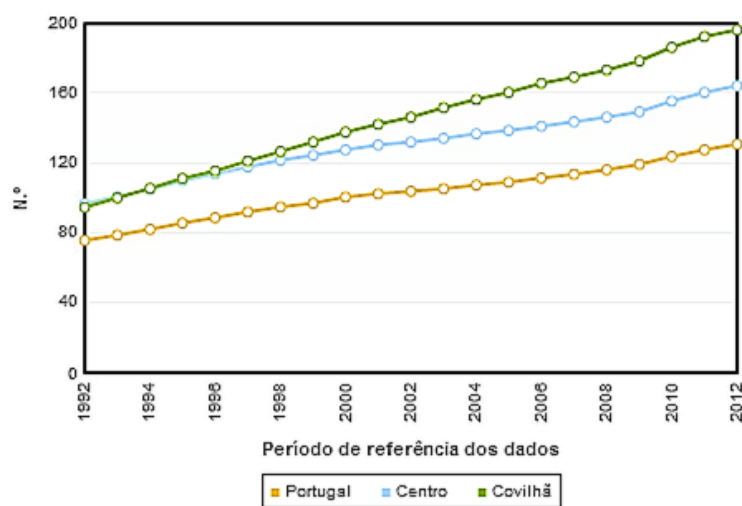


Figura 20 - Gráfico comparativo da variação do Índice de Envelhecimento (nº) de 1992-2012 em Portugal, na região Centro (NUTS II) e no município da Covilhã. Fonte: Instituto Nacional de Estatística (15/11/2013)

Portugal, num padrão análogo à restante Europa, enfrenta o envelhecimento global da sua população. Esta tendência observa-se no aumento constante do índice de envelhecimento<sup>7</sup> nos dados obtidos pelo Instituto Nacional de Estatística ao longo dos últimos 20 anos, quer no contexto nacional, quer na região central e nesta, especificamente, na Covilhã, cidade onde foi realizado o estágio curricular discutido no presente relatório (Figura 20) (1).

Com o aumento do número de idosos nas comunidades, o tipo dos cuidados gerais de saúde requeridos tem vindo a alterar-se. Este grupo demográfico consiste, na sua maioria, em doentes crónicos, polimedicados, com comorbilidades e dificuldades de mobilidade, situações consequentes do processo natural de envelhecimento (2,3). Se as condições supracitadas não forem devidamente consideradas pelo profissional de saúde, este pode incorrer em erros com grande impacto no prognóstico do doente. Como tal, nestas populações deve ser privilegiada a monitorização próxima e atenta do estado de saúde do doente (3,4).

<sup>7</sup> Índice de Envelhecimento: “Relação existente entre o número de idosos (população com 65 ou mais anos) e o número de jovens (população com 0-14 anos). Exprime-se habitualmente pelo número de idosos por cada 100 pessoas com 0-14 anos” (1).

Contrapondo a crescente exigência de cuidados de saúde especializados, mais próximos ao doente, mas mais dispendiosos, decorre um momento de retração financeira, refletido numa crise social e económica (5). A diminuição do rendimento médio, associado ao encarecimento de produtos e serviços, leva à diminuição drástica dos gastos dos portugueses, incluindo gastos em saúde. Particularmente suscetíveis estão as pessoas com rendimentos já anteriormente baixos: pensionistas, pessoas com incapacidades ou em situação de desemprego recente.

É neste contexto adverso que as farmácias em Portugal operam: procuram servir uma população envelhecida, com necessidades particulares, sem descurar os restantes segmentos etários, num clima de insegurança financeira dos doentes e das próprias farmácias (5).

As farmácias são espaços de saúde privados que, embora não pertençam ao Serviço Nacional de Saúde (SNS), nele se enquadram como cuidados de saúde complementares ao SNS (6).

As Boas Práticas Farmacêuticas para a Farmácia Comunitária (BPF) referem-se às farmácias como *“portas de entrada no Sistema de Saúde”* (7). Localizadas no seio das comunidades e na proximidade dos utentes, funcionam como espaços de saúde com cuidados de saúde e aconselhamento gratuito, atraindo as pessoas para mais do que a dispensa de medicamentos.

As BPF permanecem um guia de qualidade atual, enunciando o objetivo principal do sector:

*“cedência de medicamentos em condições que possam minimizar os riscos do uso dos medicamentos e que permitam a avaliação dos resultados clínicos dos medicamentos, de modo a que possa ser reduzida a elevada morbi-mortalidade associada aos medicamentos.”*(7)

As BPF distinguem as atividades de uma farmácia entre *“actividades dirigidas para o medicamento”* e *“actividades dirigidas para o doente”*. Esta dicotomia remete para os focos-chave de ação das farmácias, que embora distintos, são indissociáveis: ação promotora do uso informado do medicamento e ação focada no aconselhamento seguimento dos utentes (7).

No entanto, as farmácias comunitárias são apenas estruturas organizacionais que reúnem as condições de instalações, equipamentos e fontes de informação adequadas à ação dos profissionais de saúde. São os estes que, pelos cuidados de qualidade que prestam, lhe conferem o estatuto de espaço de saúde. Deste modo, o farmacêutico como *“profissional de saúde de formação avançada na manipulação de medicamentos, no processo de uso dos medicamentos e na avaliação dos seus efeitos”*, utiliza os recursos disponíveis nas farmácias para prestar cuidados de saúde de qualidade (7).

O farmacêutico tem formação técnico-científica especializada no medicamento. Encontra-se habilitado para aconselhar o utente ou outros profissionais de saúde acerca do uso correto dos medicamentos, incluindo na orientação da automedicação com Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica (MNSRM) e no incentivo de doentes crónicos para a adesão à terapêutica (7,8). As suas ações são norteadas por um Código Deontológico, o qual confere o dever ético de trabalhar no interesse do utente, assumindo a responsabilidade das decisões que toma no decorrer do exercício das suas funções e executando-as com seriedade, *“promovendo o direito a um tratamento com qualidade, eficácia e segurança”* (7,9).

Atendendo ao contexto de transição demográfica, económica e social, a profissão farmacêutica deve adaptar-se às mudanças. As expectativas dos utentes em relação às competências farmacêuticas estão a alterar-se, esperando cuidados mais focados nos seus problemas de saúde e não apenas no medicamento. Como resposta, a importância dos serviços farmacêuticos está a crescer; o seguimento farmacoterapêutico, a avaliação de parâmetros biológicos e a educação dos utentes em ações de promoção da saúde e de prevenção da doença serão cada vez mais atos do farmacêutico (10).

Devido à grande dispersão nacional, as farmácias assistem uma fração bastante significativa da população. Futuramente, será interessante avaliar o impacto económico do ato farmacêutico de aconselhamento na racionalização da terapêutica, na prevenção de doenças ou RAM. Deverá ser significativa, visto que este ato previne gastos desnecessários e morbididades evitáveis (2,3). Em termos legais, a atividade farmacêutica está enquadrada por 3 diplomas principais, relativos à profissão, ao medicamento e à farmácia (Figura 21).

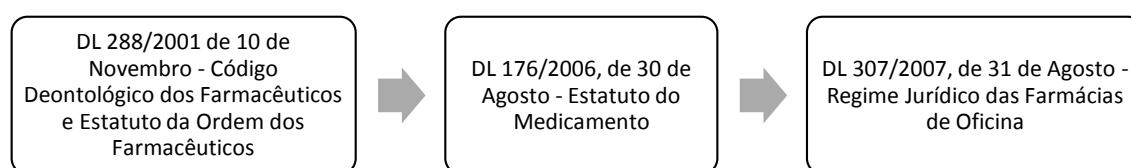


Figura 21 - Esquema representativo da ordem cronológica de aprovação dos diplomas legais que regulamentam a profissão farmacêutica, o medicamento e as farmácias comunitárias.

Estes originaram várias alterações, em especial a nível da propriedade da farmácia, com a perda da exclusividade do farmacêutico no direito de propriedade da farmácia e a instituição da obrigatoriedade do corpo farmacêutico nos quadros das farmácias (6). A legislação continua em reforma, sendo expectável o aumento da significância dos serviços farmacêuticos (10).

Com o presente relatório pretende-se documentar/clarificar as competências e conhecimentos adquiridos no âmbito do estágio curricular em farmácia comunitária, realizado na Farmácia Pedroso (FP) localizada na Covilhã, entre 12 de Novembro de 2013 e 03 de Fevereiro de 2014, somando 480h. Sob orientação, pude compreender o papel do farmacêutico como prestador de cuidados de saúde, aplicando os conhecimentos teóricos adquiridos ao longo dos 5 anos de Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas (MICF). A redação deste relatório foi orientada pelo BPF da OF e pela caderneta do aluno de MICF.

## 2. Caracterização e organização da Farmácia Pedroso

### 2.1. Caracterização geral e horário de funcionamento

A FP situa-se em rua adjacente à Praça do Município, a zona com maior movimento da cidade, em particular residentes no centro histórico. Fundada em 1893, a FP mantém uma série de utentes habituais, na sua maioria idosos, que a este espaço se dirigem repetidamente ao longo dos anos. Tendem a manifestar a sua preferência pela FP, afirmando que, além do atendimento personalizado, os profissionais lhes transmitem um apoio psicológico positivo, muita vez esquecido e do qual esta população carece com frequência.

*“Nos municípios com serviços de urgência do SNS, deve existir sempre uma farmácia de turno de serviço permanente (...)”; “A farmácia de turno de serviço permanente mantém-se em funcionamento, ininterruptamente, desde a hora de abertura até à hora de encerramento do dia seguinte” (11).*

*“ (...) funcionamento semanal das farmácias de oficina tem o limite mínimo de 44 horas” (12).*

A FP funciona de segunda a sexta-feira, das 9 às 19 horas e sábados das 8 às 13 horas. Encontra-se aberta em regime de turno de serviço permanente em rotatividade com as restantes farmácias do município. Quando nas noites de serviço, a farmácia permanece aberta ao público até as 22h. Depois das 22h e até às 9 h seguintes, um funcionário permanece nas instalações. Para sua segurança, a porta conserva-se encerrada, sendo que o funcionário executa os atendimentos por um postigo de segurança existente para o efeito.

## 2.2. Infraestruturas e recursos técnicos

As instalações onde funciona a FP resultam da reestruturação da localização original da farmácia e sua agregação aos edifícios adjacentes, resultando numa profunda renovação. Encontra-se aberta no novo edifício desde Outubro de 2013.

No exterior observa-se a cruz verde luminosa, identificativa das farmácias, afixada na fachada, bem como a inscrição *“Farmácias Portuguesas”*. Nos turnos de serviço permanente, a cruz permanece iluminada, sinalizando-a como *“farmácia de serviço”* (13,14). A porta deslizante facilita o acesso aos utentes de mobilidade condicionada, não existindo degraus ou obstáculos. Existem duas montras amplas decoradas publicitando determinados produtos, invocando o seu cariz sazonal ou promocional. Estas são alteradas com frequência; assim, observei montras com produtos de dermocosmética, descongestionantes nasais e produtos alusivos à época natalícia. No vestíbulo está afixado o horário de funcionamento da farmácia, o calendário das farmácias do conselho em regime de serviço de atendimento permanente - por dia da semana - e o levantamento das farmácias em regime de disponibilidade. Para todas as farmácias é referida a morada e o contacto telefónico (11). Em placa metálica está visível a identificação da FP e da Direção Técnica. No limite da montra, encontra-se o postigo de atendimento da farmácia para os serviços noturnos, apenas funcionando nesses momentos (7).

*“ (...) As farmácias devem dispor, designadamente, das seguintes divisões: a) Sala de atendimento ao público; b) Armazém; c) Laboratório; d) Instalações sanitárias” (6).*

No interior, a farmácia é constituída por 3 pisos interligados por uma escada de acesso restrito. No piso 0 funciona a área de atendimento, uma zona ampla que age como núcleo da farmácia. Nesta zona são conduzidas as atividades de dispensa e de aconselhamento. O espaço dispõe de 2 balcões com 4 postos de atendimento individuais (computador e leitor ótico) e 4 impressoras de verso de receita. Atrás dos balcões encontram-se prateleiras e módulos para armazenamento/exposição de MNSRM ou suplementos alimentares. Em redor, acessíveis aos utentes, estão expositores para outros produtos de saúde e dispositivos médicos. Existe, ainda, uma balança para determinação de massa corporal/altura e cadeiras para usufruto dos utentes enquanto aguardam pelo atendimento.

Para além da área de atendimento, no piso 0 existe um gabinete de atendimento reservado com equipamento de enfermagem. Nele é possível executar o controlo de parâmetros fisiológicos e bioquímicos: medição da tensão arterial, do colesterol, triglicéridos e glicémia (10). Equipado com cadeiras, mesa e maca, possibilita a execução de pequenas tarefas de enfermagem como pensos e a administração de medicamentos injetáveis ou, ainda, a administração de vacinas não incluídas no Plano Nacional de Vacinação. Para este efeito, o espaço está dotado de prateleiras e material de apoio (material de penso, seringas, agulhas, desinfetantes, contentor de cortoperfurantes, contentor para resíduos biológicos e material de ressuscitação e suporte em caso de choque anafilático) (13). Trata-se de um espaço confortável, com iluminação e temperatura adequadas, que garante o atendimento privado dos utentes, essencial para abordar tópicos de natureza confidencial ou esclarecimento de dúvidas mais complexas.

Este piso dispõe de uma instalação sanitária adaptada a utentes com incapacidades motoras.

Passando às áreas de acesso restrito, o piso 0 alberga o armazém principal da farmácia: uma área com um móvel de gavetas e estantes para acondicionamento de medicamentos e produtos de saúde. Existe um frigorífico com alarme de temperatura para armazenamento de medicamentos refrigerados. A temperatura e humidade relativas são controladas por meio de Termohigrómetros. Por fim, neste piso existe um gabinete da direção técnica, com equipamento informático e estantes com bibliografia complementar.

No piso -1 encontram-se áreas de vestiário e duche para os funcionários, um armazém de reforço, para acondicionar medicamentos em maior quantidade e o laboratório.

No piso 1 existe uma ampla área com múltiplas funcionalidades: receção/verificação de encomendas e gerência/contabilidade. Nela existem equipamentos informáticos e um leitor ótico para a receção de encomendas. Por fim, existe uma zona de repouso para os serviços noturnos, instalações sanitárias para os funcionários e uma zona de copa. Este piso é acessível ao exterior por meio de uma porta sem que seja necessário atravessar a área de atendimento.

Todos os computadores estão equipados com o *software* Sifarma 2000, comercializado pela Glintt®. Este concede apoio informático ao profissional em todas as atividades desenvolvidas na farmácia, da dispensa à logística, gestão e contabilidade. O *software* permite controlar as atividades de cada colaborador já que o acesso ao programa é feito mediante um *Login* pessoal. Todos os dados registados ao longo do dia de trabalho são guardados em cópia de segurança, salvaguardado a informação acaso seja necessário.

## 2.3. Recursos humanos

*“1 - Excetuando o disposto no artigo 57.º-A<sup>8</sup>, as farmácias dispõem, pelo menos, de um diretor técnico e de outro farmacêutico. (...) 3 - Os farmacêuticos devem, tendencialmente, constituir a maioria dos trabalhadores da farmácia” (6).*

*“1 - Os farmacêuticos podem ser coadjuvados por técnicos de farmácia ou por outro pessoal devidamente habilitado” (6).*

A FP integra uma equipa de vários profissionais com amplo leque de competências que trabalham em conjunto promovendo a *“saúde e o bem-estar do doente e do cidadão em geral”* com *“qualidade, eficácia e segurança”* (7). Em particular, é sobre o farmacêutico que recai esta responsabilidade.

O quadro farmacêutico da FP é composto por três farmacêuticos: Diretor Técnico (DT) e proprietário, farmacêutica adjunta substituta e farmacêutica. O quadro não farmacêutico é constituído por três técnicos de farmácia, um caixeiro de 1ª, um caixeiro de 3ª, uma técnica de informática, uma servente de limpeza e uma enfermeira a tempo parcial (uma hora diária).

O DT assume uma série de competências, legisladas pelo DL 307/2007 ([Anexo 8](#)). Para além destas, existem tarefas que competem em especial aos farmacêuticos, nomeadamente: controlo de MEP; seguimento farmacoterapêutico; contacto com centros de informação dos medicamentos; gestão da formação dos colaboradores; gestão das reclamações (7).

Na FP a farmacêutica adjunta substituta assume as responsabilidades do DT na sua ausência. Para além disso, é responsável pelo controlo dos procedimentos de faturação da farmácia, controlar os movimentos de MEP, manter o registo de preparação de manipulados atualizado e executar as compras de maior volume por contacto direto com os laboratórios. Encarrega-se, ainda, do contacto com delegados de informação médica e distribuidores grossistas.

Todos os elementos da equipa que executam atendimento ao balcão (farmacêuticos e técnicos de farmácia) estão identificados, *“mediante o uso de um cartão, contendo o nome e o título profissional”* e equipados com a bata das Farmácias Portuguesas visto a FP ser aderente<sup>9</sup> (6).

---

<sup>8</sup> *“1 - As farmácias cujo valor de faturação ao Serviço Nacional de Saúde (SNS) seja igual ou inferior a 60 % do valor da faturação média anual por farmácia ao SNS, no ano civil anterior, podem beneficiar de exceções que viabilizem a assistência e cobertura farmacêutica da população. 2 - As farmácias nas condições previstas no número anterior podem beneficiar cumulativamente de: a) Dispensa da obrigatoriedade do segundo farmacêutico previsto no n.º 1 do artigo 23.º; b) Redução de áreas mínimas definidas nos termos do n.º 4 do artigo 29.º; c) Redução do horário de funcionamento definido nos termos do artigo 30.º” (6).*

<sup>9</sup> **Programa Farmácias Portuguesas:** iniciativa da Farminveste - Investimentos, Participações e Gestão, S.A., parcela integrante da Associação Nacional de Farmácias. As farmácias aderentes possibilitam aos seus utentes a utilização de um cartão que possibilita a acumulação de pontos pelas compras efetuadas. Estes são rebatíveis em produtos ou serviços. A Farminveste assegura a gestão dos pontos concedidos, bem como o rebate de pontos pelos produtos ou serviços (67).

Quanto à logística, em particular os pedidos de encomenda, receção dos mesmos e devoluções, são executados pelo Caixeiro de 1º (e pelo Caixeiro de 3ª, na sua ausência).

Realço que a FP mantém uma equipa multifacetada. Alguns funcionários trabalham para a FP há várias décadas e conhecem todos os utentes habituais, pelo que construíram uma relação de confiança com eles. Por outro lado, existem vários funcionários que, tendo sido contratados depois, trouxeram conhecimento científico aprofundado e uma atualização das práticas. Como tal, os utentes da FP beneficiam do melhor de ambos os polos: informação atual, com a confiança de sempre. No entanto é valorizada a constante atualização de conhecimentos de todos os profissionais, pela assistência a formações ou realização de cursos *e-learning*. Todo o grupo mantém uma relação de companheirismo bastante forte, prezando-se o trabalho em equipa para uma melhor assistência às necessidades dos utentes.

## 2.4. Fontes de informação e documentação científica

*“Considerando a constante evolução das ciências farmacêuticas e médicas, o farmacêutico deve manter actualizadas as suas capacidades técnicas e científicas para melhorar e aperfeiçoar constantemente a sua actividade, por forma que possa desempenhar conscientemente as suas obrigações profissionais perante a sociedade” (9).*

O farmacêutico é um importante veículo na transmissão de informação para os utentes, quer no momento da dispensa por sistema, quer em qualquer outro momento que o doente solicite um esclarecimento específico. Uma das funções em que as farmácias têm vindo a assumir maior relevância é na divulgação de informação aos seus utentes, capacidade englobada nos serviços farmacêuticos de promoção da saúde contemplados pela Portaria n.º 1429/2007.

Considerando a grande quantidade de fontes de informação disponíveis, bem como a rápida evolução que o conhecimento nas ciências da saúde sofre, é necessário que o farmacêutico conheça as fontes mais credíveis e capazes de providenciar informação atualizada. Apenas assim conseguirá atender às questões dos utentes com qualidade e clareza, em tempo útil.

### 2.4.1. Biblioteca básica e outras fontes de informação

No âmbito do disposto no DL 307/2007, o INFARMED regulamentou quais as publicações obrigatórias para as farmácias, nomeadamente:

*“a) A Farmacopeia Portuguesa, em edição de papel, em formato electrónico ou online, a partir de sítio da Internet reconhecido pelo INFARMED, I.P.; b) O Prontuário Terapêutico” (13).*

Para além das publicações legalmente obrigatórias, a FP dispõem de: “Formulário Galénico Português” (FGP), “Índice Nacional Terapêutico”, “Simpósio Terapêutico”, “Guia Nacional de Medicamentos”, “Código Deontológico da Ordem dos Farmacêuticos”, “*Martindale - The Complete Drug Reference*”, BPF, “Estatuto da Ordem dos Farmacêuticos”, “Direito Farmacêutico”, entre outros livros de importância.

Com bastante interesse na prática diária encontram-se, ainda, as informações provenientes do INFARMED (Boletins Terapêuticos, Deliberações...) e da Associação Nacional de Farmácias (ANF) arquivadas em *dossiers*, os cadernos do “*Programa de Cuidados Farmacêuticos*” para a Asma,

Diabetes, Hipertensão Arterial, Dislipidemia e Cuidados com a Pele e arquivos com informações sobre produtos de saúde, em particular dermocosmética e suplementos alimentares.

Também o Sifarma 2000 possibilita o acesso a várias informações técnicas e científicas acerca dos medicamentos, incluindo o Resumo das Características dos Medicamentos (RCM), dados sobre os efeitos secundários, posologia, interações e contraindicações.

#### 2.4.2. Centros de documentação e informação

Por vezes surgem questões que o farmacêutico não consegue responder apenas com a biblioteca da farmácia. Assim, é-lhe possível obter respostas pela pesquisa em *websites* fidedignos ([www.infarmed.pt](http://www.infarmed.pt) do INFARMED ou <http://www.ema.europa.eu/ema/> da European Medicines Agency (EMA)) ou por contacto com determinados centros de informação.

Os centros de documentação e informação atualmente disponíveis são o Centro de Informação do Medicamento (CIM), o Centro de Informação do Medicamento e dos Produtos de Saúde (CIMI) e o Centro de Documentação e Informação de Medicamentos (CEDIME).

O CIM foi criado em 1984 e é da autoridade da Ordem dos Farmacêuticos. Pretende proporcionar “*informação independente, avaliada e actualizada*”, que permita solucionar problemas decorrentes do uso de medicamentos ou auxiliar a resoluções sobre medicamentos (15).

O CIMI é da competência do INFARMED e procura esclarecer dúvidas sobre “*medicamentos e produtos de saúde (dispositivos médicos, produtos cosméticos e de higiene corporal e produtos farmacêuticos homeopáticos)*” a farmacêuticos e ao público em geral (16).

O CEDIME é um organismo da ANF que procura apoiar as farmácias associadas respondendo às suas questões individuais e atualizando a base de dados científica do Sifarma 2000 (17).

### 3. Aprovisionamento e armazenamento de medicamentos e produtos de saúde

*“Deve ser garantida a gestão do stock de medicamentos e de outros produtos de saúde, de forma a suprir as necessidades dos doentes” (7).*

Na dispensa, o profissional precisa de um mecanismo subjacente que lhe assegure a disponibilidade do produto necessário. Assim, previamente à distribuição, o medicamento deve ser adquirido nas melhores condições possíveis, num modo que optimize os recursos despendidos, sem deixar de antever as necessidades dos utentes, procurando um equilíbrio racional.

Para além do aprovisionamento, a gestão do medicamento passa também pelo seu correto armazenamento, em condições que assegurem a sua qualidade até à cedência ao utente.

A constituição do *stock* de uma farmácia não deve ser empreendida de forma generalista. Cada farmácia serve uma série de utentes cujas características podem ser distintas. Para uma gestão eficaz de *stocks* devem-se atender a alguns pontos: as necessidades habituais dos utentes, as solicitações pontuais, a sazonalidade e os recursos financeiros disponíveis. A gestão do *stock* não se prende em valores absolutos, sendo altamente variável de momento para momento. Como tal, é útil o estabelecimento de valores mínimos e máximos de *stock* ajustáveis, alertando



para a necessidade de uma nova encomenda, mas impedindo o desperdício de recursos em produtos que existem em quantidade adequada.

O farmacêutico não deve desvalorizar esta área: é o aprovisionamento e armazenamento adequados que lhe possibilitam uma ação correta em atendimento, fornecendo em tempo útil os medicamentos e/ou produtos que o utente requer, com a garantia da sua qualidade. Especialmente no contexto de crise financeira, dada a retração no poder de compra do utente e das próprias farmácias, é essencial que os aspetos logísticos não sejam descurados pelos profissionais, sob pena de que ocorram perdas desnecessárias ou colapso financeiro.

Foi nesta área que iniciei o estágio curricular, pois é onde se inicia o circuito do medicamento.

### 3.1. Aquisição de medicamentos e produtos de saúde

*“No acto de aquisição, deve ser assegurado que o produto ou serviço comprado está conforme com os requisitos de compra especificados, os requisitos de qualidade da farmácia e os requisitos legais;” (7).*

As farmácias não necessitam de ter um amplo *stock* para conseguir satisfazer as necessidades dos seus utentes, necessitando apenas de uma gestão eficaz dos seus pedidos aos fornecedores. É mais proveitoso a realização de pequenos pedidos diários - com base nas necessidades habituais e consumos do dia -, do que efetuar grandes pedidos para produtos que acabam por se acumular, nunca escoando na totalidade e gerando prejuízo. Isto apenas é possível porque as distribuidoras conseguem, na maioria dos casos, garantir a entrega dos medicamentos que são habitualmente pedidos, salvo algumas exceções por dificuldades de abastecimento, situação cuja frequência tende a aumentar devido à crise económica.

Para além do contacto diário com as distribuidoras, as farmácias podem fazer encomendas diretamente ao laboratório. Geralmente estas encomendas são feitas para produtos de grande rotação de *stock*, pois são atribuídos benefícios como bonificações ou descontos às farmácias quando adquiridos em grande quantidade. Por outro lado, também pode ser necessário contactar com o laboratório, quando determinado medicamento urgente se encontra esgotado/indisponível nos distribuidores habituais. Produtos sazonais como antitússicos/expetorantes, pastilhas para a garganta e descongestionantes no inverno ou produtos de proteção solar, repelentes de insetos e antidiarreicos no verão, tendem a ser pedidos nesta modalidade, visto ser previsível o seu consumo no período indicado. Produtos de dermocosmética, puericultura, dispositivos médicos, preservativos, pelo amplo prazo de validade que apresentam, também podem ser adquiridos deste modo. Com alguma frequência os delegados de informação médica deslocam-se à farmácia, funcionando como ponte de contacto com os laboratórios.

No que toca à metodologia para execução das encomendas, o Sifarma 2000 apresenta-se como uma ferramenta extremamente útil, para todos os pontos da gestão de *stocks*: possibilita fixar níveis de *stock* máximos e mínimos para cada produto e pré-determinar o seu fornecedor habitual com base nos benefícios oferecidos. Também permite gerar automaticamente as encomendas diárias para cada fornecedor baseando-se nos consumos do dia e nos níveis de

*stock* pré-determinados. A encomenda gerada trata-se de uma proposta, que após análise e aprovação é enviada diretamente ao fornecedor via FARMALINK. Na análise são verificadas as quantidades propostas, fazendo a adequação às necessidades previstas: acrescentam-se e subtraem-se artigos ou pode-se transferir um artigo entre os pedidos aos vários fornecedores, escolhendo o que ofereça melhores condições de compra (e.g. descontos ocasionais, bonificações ou diminuições no preço), mesmo quando não seja o pré-determinado. Em alguns casos é preferível recorrer ao telefone para fazer um pedido e assegurar que o medicamento chega em tempo útil: produtos urgentes fora do horário de encomenda estabelecido pelos armazenistas, medicamentos que o fornecedor informa em plataforma/*website* próprio como esgotado ou ainda produtos que se encontram rateados.

A FP trabalha com duas distribuidoras que asseguram duas encomendas diárias. Com alguma frequência são feitos pedidos diretamente ao laboratório, essencialmente para produtos sazonais ou produtos com uma grande rotação. A escolha do fornecedor é feita mediante a análise das condições oferecidas para a generalidade dos produtos: custo inferior, bonificações, descontos e flexibilidade no pagamento. As encomendas diárias são habitualmente realizadas por um caixeiro com o apoio da restante equipa que o vai atualizando acerca das necessidades da farmácia. Relativamente às encomendas diretamente ao laboratório, estas estão a cargo da farmacêutica adjunta que estabelece os contactos e as executa conforme seja oportuno.

Por fim, constatou-se outra situação: o empréstimo por outras farmácias. Quando em ruturas de *stock* nos armazenistas e/ou em pedidos urgentes de utentes que não conseguem ser satisfeitos pelo armazenista ou pelo laboratório em tempo útil, é possível contactar outras farmácias para pedidos de empréstimo:

*“3 – Em situações excecionais e para em tempo oportuno satisfazer uma necessidade concreta e urgente do doente, uma farmácia pode obter certo medicamento junto de outra farmácia, pertencente a proprietária diferente, devendo devolver-lhe medicamento idêntico, logo que o obtenha junto do distribuidor por grosso” (14).*

### 3.2.Receção de encomendas

*“Na recepção das encomendas deve sempre ser confirmado o fornecedor, verificar se os produtos recepcionados vêm em boas condições e não se encontram danificados, controlar os prazos de validade;” (7).*

Na FP as encomendas são recebidas ao longo do dia: ao início da manhã e início da tarde para as diárias e em qualquer momento para as encomendas diretas. São recebidas pelos caixeiros, que asseguram as condições em que os produtos se encontram. Todas as encomendas devem ser acompanhadas obrigatoriamente pela fatura (Anexo 9) e seu duplicado, em contentor de acondicionamento apropriado (e.g. contentores de plástico simples, contentores de plástico com termoacumuladores para refrigerados ou caixas de cartão simples). Quando a encomenda é retirada do seu acondicionamento observa-se a integridade da cartonagem, a adequação das condições gerais de acondicionamento e a correspondência da fatura ao pedido efetuado. Os

medicamentos refrigerados devem ser os primeiros a ser conferidos, para transporte imediato até ao frigorífico, mantendo uma conservação adequada.

O procedimento de receção é executado no Sifarma 2000, existindo um campo próprio para a receção de encomendas geradas. Realço a necessidade de se criar manualmente todas as encomendas que não são executadas via Sifarma 2000 (todos os pedidos por telefone/fax), pois o sistema apenas permite fazer a receção de encomendas por ele criadas. Isto trata-se de um benefício, pois o *software* confronta os dados inseridos na receção com o pedido antes gerado. Assim, detetam-se faltas e produtos não encomendados ou remetidos por engano.

O primeiro passo da receção é a inserção dos dados da fatura, nomeadamente, número de fatura, valor da encomenda e data, passando-se à inserção dos produtos recebidos. Cada produto é passado individualmente pelo leitor ótico, ficando registado como recebido.

Neste momento é possível confirmar e atualizar, se necessário, o prazo de validade referido para as unidades em *stock*, mantendo como regra que o prazo a indicar deverá ser sempre o mais curto que existe em *stock*: se o recebido for superior ao indicado em *stock* na farmácia, o prazo é mantido; se for inferior ou o *stock* for nulo é atualizado com o prazo do novo produto.

De seguida deve-se conferir a fatura, confrontando os dados descritos com os produtos inseridos no momento da encomenda. É de grande importância conferir o Preço de Venda à Farmácia (PVF) e o Preço de Venda ao Público (PVP) referido pelo fornecedor, pois em caso de disparidade com o valor registado em *stock*, deve verificar-se o ajuste e corrigir o *stock*.

Em geral, os Medicamentos Sujeitos a Receita Médica (MSRM) apresentam o PVP inscrito na cartanagem<sup>10</sup>, no entanto, os MNSRM e outros produtos de saúde (dermocosmética, puericultura, dispositivos médicos...) não apresentam o PVP inscrito, cabendo à farmácia estabelecer o PVP e marcá-lo na cartanagem, seguindo as regras de livre concorrência. Durante a conferência da fatura, o PVP obtém-se por aplicação da margem de lucro da farmácia sobre o PVF debitado, atendendo ao Imposto sobre o Valor Acrescentado (IVA) do produto.

Os MEP pelas suas características requerem um controlo especial na receção. A fatura de uma encomenda com psicotrópicos deve conter, em anexo, uma requisição em duplicado específica para estes medicamentos (Anexo 10). Esta requisição deverá ser assinada e carimbada pelo DT ou seu representante, ficando o original arquivado por um período de 3 anos. O duplicado é devolvido ao fornecedor como garantia da receção dos produtos. Aquando a receção de MEP, o Sifarma emite um número sequencial de entrada para essa encomenda.

Neste momento os problemas pontuais no fornecimento de determinados medicamentos ocorrem mais regularmente, pelo que se deve ter particular atenção a todos os produtos que

---

<sup>10</sup> O DL 112/2011, de 29 de Novembro fixou o novo regime de preços dos MSRM e dos MNSRM participados, por aplicação de margens regressivas: a margem de lucro sobre o PVP do produto diminui à medida que o seu preço aumenta, sendo constante a partir do valor de 50,01€. Entretanto, foi publicado novo DL (DL 19/2014, de 5 de Fevereiro) que atualiza as margens definidas entre outros pontos (69,70).

não existem em *stock* e não foram repostos pelo armazenista. Em geral, o motivo (e.g. esgotado, indisponível) do não envio é discriminado na fatura, observando-se este aspeto ao tentar obter o produto por outra via. Por este motivo ainda, o Sifarma possibilita enviar ao INFARMED uma listagem dos produtos em falta, após a conclusão da receção da encomenda. No fim do processo, o Sifarma emite automaticamente o documento de registo da entrada dos produtos (Anexo 11), o qual é arquivado junto à fatura assinada pelo profissional que fez a receção.

### 3.3. Armazenamento de medicamentos e produtos de saúde

*“Devem ser garantidas todas as condições para uma correcta conservação dos medicamentos e outros produtos de saúde;” (7).*

Todos os produtos cedidos em farmácia têm determinadas condições de conservação ideais, as quais devem ser respeitadas durante o armazenamento. Como tal, conforme estes requisitos - exposição à luz, humidade e temperatura -, os produtos são armazenados no local que garanta melhor as condições ótimas para maximizar a estabilidade.

O correto armazenamento faz-se respeitando a regra FEFO (*“First Expired, First Out”*) - o acondicionamento é feito de modo a que os produtos com prazo de validade inferior sejam cedidos primeiro que os de maior validade.

Para além destas regras gerais para um bom armazenamento, na FP todos os produtos têm na sua ficha de produto qual a localização na farmácia, mediante um código, a fim de facilitar a acessibilidade. Em geral, é respeitado o armazenamento por ordem alfabética de nome comercial ou DCI e ordem crescente de dosagem.

Na FP existem vários locais e métodos de armazenamento, conforme as características de conservação do medicamento e o tamanho da sua cartonagem.

Quanto aos requisitos de conservação, existe um frigorífico com prateleiras, para produtos refrigerados, e ambientes controlados para os restantes produtos.

Para o frigorífico está estabelecida a temperatura ótima de 2 a 6°C. Os restantes espaços de armazém devem ter valores de temperatura entre os 15-25°C e de humidade entre 30-60%. Estes valores são controlados semanalmente por meio de 3 Termohigrómetros colocados no frigorífico, no armazém principal e no armazém de reforço. Os dados obtidos são avaliados pelo *software* indicado para o dispositivo, sendo impressos os gráficos de registo e arquivados.

Quanto aos produtos não refrigerados, o seu local de acondicionamento depende do tipo de produto e das características da cartonagem. Todos os MSRM são acondicionados no armazém principal. Existe um módulo de gavetas com separadores amovíveis para os medicamentos de pequeno tamanho (denominado pequena ordem) e duas estantes para os de maior tamanho que não se conseguem acomodar nas gavetas (denominada grande ordem). Tanto a pequena como a grande ordem acondicionam os medicamentos por ordem alfabética. A exceção a esta regra de tamanho são os MSRM genéricos com muita rotação, disponíveis de muitos laboratórios diferentes, sendo mais eficiente dispô-los nas prateleiras, ficando mais visíveis e acessíveis.

Ainda no armazém principal, nas estantes existem locais específicos para acondicionamento e separação de outros produtos de saúde, nomeadamente: desinfetantes e antissépticos; dispositivos médicos e acessórios para controlo da glicémia; material de penso, dispositivos médicos para aplicação tópica no tratamento de dores músculo-esqueléticas; produtos de higiene íntima; produtos fitoterápicos e alguns medicamentos homeopáticos; alguns suplementos alimentares; medicamentos e produtos de uso veterinário.

No armazém de reforço encontram-se todos os produtos encomendados em maiores quantidades e que, como tal, não têm lugar imediato no armazém principal. Medicamentos genéricos, produtos sazonais, dermocosmética, material de penso e produtos ortopédicos constituem grande parte dos produtos nesta situação.

Por fim, na área de atendimento encontram-se vários pontos de acondicionamento. Por detrás do balcão de atendimento encontram-se prateleiras, onde são acondicionados MNSRM e suplementos alimentares com muita rotação, permanecendo acessíveis ao profissional e visíveis ao utente. Nesta zona existem, ainda, módulos de gavetas onde se encontram os MNSRM sem lugar nas prateleiras, dispositivos médicos e acessórios. Na zona de espera do utente encontram-se produtos de dermocosmética, puericultura, higiene oral e produtos ortopédicos, assentes sobre prateleiras acessíveis ao utente.

### 3.4.Devoluções

Em determinados casos é necessário devolver produtos ao armazenista ou ao laboratório. Nessas situações é emitida uma nota de devolução ([Anexo 12](#)). Esta justifica o motivo - recomendação do INFARMED (e.g. suspensão ou retirada da AIM), validade expirada ou a expirar em data inferior a 2/3 meses ou até inconformidade na conservação durante o transporte - e refere todas as informações relacionadas com a origem do medicamento - número da fatura, data da remessa, PVF e PVP. Trata-se de um dos motivos para a necessidade de rigor durante a receção de uma encomenda. Quanto mais completas forem as informações introduzidas no registo do Sifarma 2000 aquando a receção, mais fácil será encontrar as informações necessárias para a emissão de uma eventual nota de devolução.

Em resposta à devolução, os armazenistas ou laboratórios podem facilitar a troca do produto e/ou emitir uma nota de crédito à farmácia no valor dos produtos devolvidos ([Anexo 13](#)).

Na FP constatou-se que raras vezes é necessário efetuar devoluções por problemas no transporte, com apenas uma ocorrência de acondicionamento deficiente de um suplemento nutricional, a qual originou a sua imediata devolução. No que toca a validades que vão expirar, mensalmente os produtos que se enquadrem nesta condição, são devolvidos. Os laboratórios e armazenistas podem não aceitar a devolução, ficando a cargo da farmácia assegurar a destruição controlada destes produtos, designados por quebras no *stock*.

### 3.5.Controlo de validades

A manutenção de um *stock* seguro passa pelo controlo dos prazos de validade de todos os produtos. Só assim é possível assegurar ao utente que o medicamento/produto cedido se encontra nas condições de estabilidade, eficácia e qualidade indicadas ao uso.

Na FP emite-se mensalmente uma listagem de produtos com validade a expirar nos dois meses seguintes ([Anexo 14](#)). Os produtos listados são removidos do local onde se encontram armazenados, impedindo de imediato a sua venda. Após serem reunidos todos os produtos com validade a expirar, estes são devolvidos aos fornecedores, mediante o processo já descrito. Reitera-se a importância do procedimento de receção, pois com a verificação e atualização rigorosa do prazo de validade dos produtos recebidos, o inventário das validades é simplificado. Para além deste inventário mensal, no momento da dispensa, deve ser sempre verificado se o produto a ser cedido apresenta prazo de validade adequado ao uso a que se propõe.

## 4. Medicamentos e produtos de saúde

*“«Medicamento», toda a substância ou associação de substâncias apresentada como possuindo propriedades curativas ou preventivas de doenças em seres humanos ou dos seus sintomas ou que possa ser utilizada ou administrada no ser humano com vista a estabelecer um diagnóstico médico ou, exercendo uma acção farmacológica, imunológica ou metabólica, a restaurar, corrigir ou modificar funções fisiológicas;” (18).*

Em Portugal, a farmácia é o local onde se vendem em simultâneo todo o tipo de medicamentos e produtos de saúde, existindo inúmeros produtos autorizados. No que toca aos medicamentos, o diploma legal que os regulamenta é o Estatuto do Medicamento, redigido pelo DL 176/2006, que discrimina os procedimentos de produção, aquisição e utilização. Relativamente aos produtos de saúde, não se encontra elaborado um diploma legal que faça a sua regulamentação global, talvez por terem características muito díspares entre si. Deste modo não existe uma definição legal de produto de saúde, considerando-se para efeitos práticos deste relatório todos os produtos utilizados com fins terapêuticos ou de higiene que propõem ter impacto no estado de saúde do utilizador, mas que não se tratem de medicamentos.

Importa clarificar que em Portugal existem diferentes entidades reguladoras responsáveis pelos diferentes produtos e medicamentos disponíveis, com níveis de rigor distinto nas análises de qualidade e eficácia requeridas para sua introdução no mercado, conforme o risco inerente de utilização e a entidade responsável (19).

O INFARMED encarrega-se da monitorização de medicamentos de uso humano, medicamentos homeopáticos, medicamentos à base de plantas, produtos cosméticos e de higiene corporal e dispositivos médicos, assegurando a aplicação dos diplomas legais que possibilitam a sua AIM (20). A Direcção-Geral de Alimentação e Veterinária (DGAV) assegura-se do cumprimento das normas para suplementos alimentares e medicamentos de uso veterinário (21).

Atendendo à grande abrangência destas definições e dos tipos particulares que se irão abordar neste relatório, é necessário esclarecer os significados de cada um ([Anexo 15](#)).

#### 4.1. Classificação de medicamentos e produtos de saúde quanto às características

Os dois grandes sistemas de classificação de medicamentos utilizados na prática farmacêutica são a classificação “*Anatomical Therapeutic Chemical*” (ATC) e a classificação farmacoterapêutica.

A classificação ATC separa os fármacos em grupos e subgrupos atendendo ao órgão /sistema fisiológico em que atuam preferencialmente e pelas suas propriedades químicas farmacológicas e terapêuticas. A classificação é feita em 5 níveis diferentes de especificidade: o primeiro corresponde ao grupo anatómico alvo (existem 14, representados por letras), o segundo corresponde ao subgrupo terapêutico (representado por 2 números), o terceiro corresponde ao subgrupo farmacológico (representado por 1 letra), o quarto ao subgrupo químico (representado por 1 letra) e o quinto à substância química particular (representado por 2 números) (22). Esta é a classificação adotada pela OMS e a base da atual classificação farmacoterapêutica portuguesa.

A classificação farmacoterapêutica dos medicamentos, inicialmente separava os medicamentos de acordo com o seu objetivo terapêutico autorizado. No entanto, esta sistematização revelou-se ineficaz, existindo alguma divergência entre diferentes fontes de informação. O Despacho n.º 6914/98, de 24 de Março visou implementar uma aproximação da classificação farmacoterapêutica portuguesa ao sistema ATC, tentando uniformizar a classificação oficial de medicamentos. Posteriormente, com o Despacho n.º 21 844/2004, de 12 de Outubro, aprovou-se uma nova classificação farmacoterapêutica oficial e fez-se a sua correspondência para com a classificação ATC, havendo esta sido atualizada em 2014 (Anexo 16). As estruturas do Prontuário Terapêutico e do FHNM obedecem a esta classificação.

Existem, ainda, outras formas de classificação de medicamentos e produtos de saúde, tal como a classificação por forma farmacêutica, isto é, a sistematização dos medicamentos e produtos de saúde segundo o “*estado final que as substâncias activas ou excipientes apresentam depois de submetidas às operações farmacêuticas necessárias, a fim de facilitar a sua administração e obter o maior efeito terapêutico desejado*” (18).

Por fim, é importante realçar que os medicamentos são classificados a nível legal conforme o modo como podem ser cedidos ao doente, isto é, se são MSRM ou MNSRM.

#### 4.2. Classificação de medicamentos quanto ao tipo de dispensa

O Estatuto do Medicamento distingue os medicamentos relativamente à necessidade ou não da prescrição médica para a dispensa ao doente. Assim:

*“1 – Estão sujeitos a receita médica os medicamentos que preencham uma das seguintes condições:*

*a) Possam constituir um risco para a saúde do doente, directa ou indirectamente, mesmo quando usados para o fim a que se destinam, caso sejam utilizados sem vigilância médica; b) Possam constituir um risco, directo ou indirecto, para a saúde, quando sejam utilizados com frequência em quantidades*

*consideráveis para fins diferentes daquele a que se destinam; c) Contenham substâncias, ou preparações à base dessas substâncias, cuja actividade ou reacções adversas seja indispensável aprofundar; d) Destinem-se a ser administrados por via parentérica” (18).*

Todos os medicamentos que não se enquadrem nesta definição são considerados MNSRM, inclusive medicamentos tradicionais à base de plantas e medicamentos homeopáticos, que não incluam condições para prescrição médica (18). Os MSRM são obrigatoriamente cedidos em farmácias, podendo os MNSRM ser cedidos em farmácias ou locais de venda autorizados (6,23). Em particular, os MSRM podem ser prescritos em receitas normais - 30 dias de validade e um máximo de 4 medicamentos por receita -, ou conforme apresentem características e/ou usos peculiares que envolvam a prescrição em receitas especiais:

**Medicamento de Receita Médica Renovável** - *“destinem a determinadas doenças ou a tratamentos prolongados e possam, no respeito pela segurança da sua utilização, ser adquiridos mais de uma vez, sem necessidade de nova prescrição médica” (18).* Estão descritos na tabela 2 da Deliberação n.º 173/CD/2011 do INFARMED, podendo o prescritor validar até 3 vias atendendo à duração do tratamento e quantidades por medicamento prescrito. São as únicas válidas durante 6 meses.

**Medicamento de Receita Médica Especial** - *“a) Contenham, em dose sujeita a receita médica, uma substância classificada como estupefaciente ou psicotrópico, nos termos da legislação aplicável; b) Possam, em caso de utilização anormal, dar origem a riscos importantes de abuso medicamentoso, criar toxicodependência ou ser utilizados para fins ilegais; c) Contenham uma substância que, pela sua novidade ou propriedades, se considere, por precaução, dever ser incluída nas situações previstas na alínea anterior” (18).* Os MEP estão discriminados nas tabelas I e II do DL 15/93, de 22 de Janeiro, e n.º 1 do artigo 86.º do Decreto-Regulamentar n.º 61/94, de 12 de Outubro, sendo prescritos em receita isolada com a inscrição RE (Receita Especial), ao abrigo da Portaria n.º 198/2011.

Existem outros tipos de medicamentos e produtos sujeitos a receita específica. São exemplos a Receita Médica de Manipulados (com sigla MM para Medicamentos Manipulados comparticipáveis), a Receita Médica de produtos dietéticos com carácter terapêutico e a Receita Médica de produtos destinados ao autocontrolo da *Diabetes mellitus* (24).

O conhecimento profundo das regras de prescrição e dispensa para cada tipo de medicamento é de grande importância para o farmacêutico. Apenas assim é capaz de fazer a correta dispensa, quer em termos legais e regulamentares, quer a nível de aconselhamento ao doente. É necessário que o farmacêutico seja capaz de reconhecer e distinguir claramente MSRM e MNSRM, bem como os vários produtos de saúde existentes. Deve promover a educação dos utentes pois, em geral, não reconhecem as implicações dos medicamentos que solicitam.



## 5. Dispensa de medicamentos

*“a cedência de medicamentos é o acto profissional em que o farmacêutico, após avaliação da medicação, cede medicamentos ou substâncias medicamentosas aos doentes mediante prescrição médica ou em regime de automedicação ou indicação farmacêutica, acompanhada de toda a informação indispensável para o correcto uso dos medicamentos” (7).*

### 5.1. Dispensa de medicamentos sujeitos a receita médica

A dispensa de MSRM trata-se de um ato da responsabilidade de farmacêuticos, por eles executado ou por colaboradores autorizados (técnicos de farmácia) (6,25,26). Na FP a dispensa é executada pela equipa farmacêutica e pelos técnicos de farmácia, sob sua responsabilidade. Pelas suas características intrínsecas, os MSRM acarretam determinados riscos para a saúde do utente, devendo o seu uso ser avaliado em contexto clínico pelo médico responsável (18). Como tal, a sua utilização terapêutica pressupõe a avaliação clínica prévia do utente, comprovada pela receita médica.

A receita médica, regras de prescrição, modelos de receita e condições de dispensa são regulados pela Portaria n.º 137-A/2012, de 11 de Maio, a qual estabelece o seu regime jurídico. É obrigatória a apresentação da receita médica para a cedência de MSRM, nomeadamente a receita eletrónica materializada. No entanto, está prevista a possibilidade de serem prescritos e comparticipados MSRM por receita manual, quando uma das seguintes exceções se aplique:

*“a) Falência do sistema informático; b) Inadaptação fundamentada do prescriptor, previamente confirmada e validada anualmente pela respetiva Ordem profissional; c) Prescrição ao domicílio; d) Outras situações até um máximo de 40 receitas médicas por mês” (27).*

Os modelos de receita médica autorizados estão determinados legalmente, sofrendo alterações sempre que necessário. Os atuais modelos de receita médica manual e receita médica eletrónica materializada encontram-se regulamentados pelo Despacho n.º 11254/2013 ([Anexo 17 e 18](#)). Por cada receita podem constar até 4 medicamentos diferentes, num máximo de 2 embalagens por medicamento e 4 ao total. No caso particular dos MEP, a sua prescrição é feita em receita individualizada (27).

Uma medida que tem gerado alguma controvérsia trata-se da prescrição obrigatória por DCI. Os prescritores encontram-se legalmente vinculados à prescrição de um medicamento por DCI do princípio ativo, com indicação da forma farmacêutica, dosagem, dimensão da embalagem e posologia (27). Se ao DCI prescrito corresponder um Grupo Homogéneo<sup>11</sup> (GH), o utente tem a possibilidade de escolher de entre os medicamentos similares apresentados, podendo optar

---

<sup>11</sup> **Grupo Homogéneo:** *“conjunto de medicamentos com a mesma composição qualitativa e quantitativa em substâncias activas, dosagem e via de administração, com a mesma forma farmacêutica ou com formas farmacêuticas equivalentes, no qual se inclua pelo menos um medicamento genérico existente no mercado(...)” (68).*

baseado no custo ou na preferência entre genérico ou marca. Existem exceções que permitem ao prescriptor optar por uma denominação comercial específica:

Se o medicamento for **comparticipado e não existe genérico** ou existindo não é participado;

Independentemente da comparticipação, na **presença de exceções técnicas**<sup>12</sup> que impossibilitam a substituição.

Sempre que são solicitados MSRM mediante prescrição médica, é recomendado o seguimento de uma série de passos para a dispensa, como salvaguarda da segurança do utente:

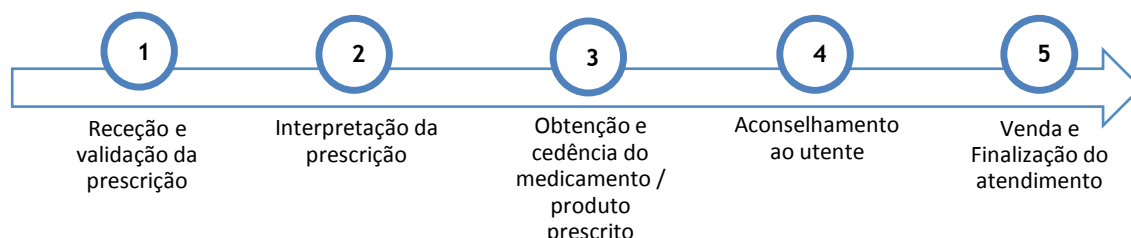


Figura 22 - Fluxograma representativo dos passos a executar durante a dispensa.

### 1. Receção e validação da prescrição

A validação é feita pela verificação dos elementos legalmente obrigatórios na receita, os quais comprovam a autenticidade da mesma.

Na receita eletrónica devem constar os seguintes elementos: **Número da receita; Identificação do prescriptor e local de prescrição; Identificação do utente** (nome, número de utente, entidade financeira que comparticipa, regime de comparticipação especial, se aplicável - inscrição das letras "R" para pensionistas com regime de comparticipação especial e/ou "O" para utentes com outro regime especial de comparticipação com a menção do diploma legal); **Identificação do medicamento** (por DCI - DCI, dosagem, forma farmacêutica, dimensão e Código Nacional de Prescrição Eletrónica de Medicamentos (CNPEM); por Denominação Comercial - nas exceções permitidas por lei); **Posologia e duração do tratamento**; inscrição aposta ao medicamento do diploma legal que implica um regime especial de comparticipação especial, quando aplicável; **número de embalagens; data de prescrição e assinatura do prescriptor** (27,28).

Nas receitas manuais, o local de prescrição apenas é colocado quando aplicável e não é permitida a prescrição de receitas renováveis. Todos os restantes elementos deverão estar presentes, devendo estar o prescriptor devidamente identificado por vinheta e o local de

---

<sup>12</sup> **Exceções Técnicas** previstas: "a) Prescrição de medicamento com margem ou índice terapêutico estreito, conforme informação prestada pelo INFARMED, I. P.; b) Fundada suspeita, previamente reportada ao INFARMED, I. P., de intolerância ou reação adversa a um medicamento com a mesma substância ativa, mas identificado por outra denominação comercial; c) Prescrição de medicamento destinado a assegurar a continuidade de um tratamento com duração estimada superior a 28 dias" (27).

prescrição por vinheta, carimbo ou inscrição manual, se aplicável. Na receita manual deverá estar sempre assinalada a exceção legal que a permite ao invés da prescrição eletrónica (27,28). Todos os elementos da receita devem ser atentamente observados pelo farmacêutico, sob pena de realizar uma dispensa inválida. Com alguma frequência surgem receitas sem a assinatura do prescritor ou com a validade expirada - em especial nas receitas renováveis. Em particular as validades expiradas podem ser indicativas vários problemas, e.g. o utente poderá não estar a ser acompanhado em consulta médica com a frequência adequada.

Existem algumas salvaguardas que não inviabilizam a dispensa: se não for discriminada a dimensão da embalagem, deve ser cedida a de menores dimensões disponível em mercado; se a embalagem de maiores dimensões for a prescrita e estiver esgotada, pode ser cedida a quantidade equivalente, desde que justificado no verso da receita; caso um medicamento esteja esgotado ou não comercializado (e.g. prescrição por DCI de uma embalagem de X unidades que não se encontra comercializada) é possível substituir com autorização do prescritor e com a devida justificação do verso da receita (28).

## 2. Interpretação da Prescrição

Esta é baseada na análise da *“necessidade do Medicamento, adequação ao doente (contra-indicações, interações, alergias, intolerâncias, etc.), adequação da posologia (dose, frequência e duração do tratamento) e condições do doente/sistema para administrar o medicamento (aspectos legais, sociais e económicos)”* (7). O contexto da FP permite uma grande familiaridade com os doentes e terapêuticas habituais, agilizando esta interpretação.

A intenção do prescritor deve ser inferida, devendo em caso de dúvida ser-lhe solicitados esclarecimentos. Talvez por dificuldades na transição para receitas eletrónicas e problemas nos sistemas informáticos usados na prática clínica, com alguma frequência surgem dúvidas, especialmente no que toca à posologia. É essencial na dispensa ter atenção à relação entre o medicamento prescrito e a história farmacoterapêutica do utente, por vezes sendo necessário reencaminhar o utente ao prescritor para confirmar a adequação da prescrição.

## 3. Obtenção e cedência do medicamento / produto prescrito

O utente deve ser informado do direito de opção, se aplicável. O farmacêutico deve selecionar o medicamento que melhor cumpre os elementos prescritos e respeita a vontade do utente.

Se a prescrição for por DCI e existir um GH, é feita a dispensa do medicamento de entre os 3 mais baratos que têm de existir obrigatoriamente em *stock*<sup>13</sup>, salvaguardando o direito de opção do utente por qualquer outro independentemente do PVP (27,28).

---

<sup>13</sup> *“As farmácias devem ter disponíveis para venda, no mínimo, três medicamentos com a mesma substância ativa, forma farmacêutica e dosagem, de entre os que correspondam aos cinco preços mais baixos de cada grupo homogéneo”* (27,68).

Para prescrições por DCI sem GH, deve ser dispensado o medicamento que cumpra a prescrição, com menor custo para o doente, sendo possível o doente optar por qualquer medicamento que apresente o mesmo CPNEM independentemente do custo (27,28).

Para prescrições por Denominação Comercial é dispensado o medicamento prescrito desde que esteja corretamente justificado ou que não existam alternativas. A exceção a esta regra é o uso da exceção técnica c), oferecendo-se ao utente a possibilidade de optar por um medicamento mais barato que cumpra a prescrição (27,28).

Tabela 5 - Tabela discriminativa das opções do utente face à prescrição médica

Prescrição por DCI	Com GH	Escolha entre os 5 mais baratos que existem em <i>stock</i> Opção do doente dentro do GH
	Sem GH	Cumprindo a prescrição - leitura do CPNEM Opção do doente dentro do CPNEM
Prescrição por Denominação Comercial	Sem medicamentos similares ou genéricos comparticipados	Dispensa do prescrito
	Com justificação técnica	a) - Dispensa do que está prescrito b) - Dispensa do que está prescrito c) - Opção do doente pelo prescrito ou pelos mais baratos que o prescrito

#### 4. Aconselhamento ao utente

O aconselhamento ao utente deve ser adaptado a cada caso, devendo ser revista a indicação terapêutica, as contraindicações e interações pertinentes, possíveis efeitos adversos e como agir perante os mesmos, as precauções no uso ou conservação mais relevantes e realçar a posologia indicada. O objetivo deste ponto é fomentar a adesão do utente à terapêutica e esclarecer todas as dúvidas deste, por via de informação oral e escrita se necessário (7).

O questionário é uma técnica simples para confirmar se o utente compreende as várias implicações da medicação que vai utilizar. Realizar perguntas como “*O que sabe sobre o medicamento?*” ou “*Como o irá tomar?*” e “*O que espera que aconteça enquanto o usa?*”, sempre adequando a linguagem ao tipo de utente, são úteis ao farmacêutico para perceber quais as informações a reforçar. Com frequência os utentes, em especial os idosos, solicitam que se inscreva na cartonagem ou num papel/etiqueta a posologia a seguir e o objetivo de cada medicamento, em linguagem simplificada. Por vezes, basta escrever “*tensão*” ou “*colesterol*” para o utente distinguir um anti-hipertensor e um medicamento utilizado na terapêutica da dislipidémia, associando mais facilmente a posologia de ambos. Quando necessário, na FP faz-se o recorte da antiga cartonagem e cola-se na nova, minimizando possíveis confusões quando ocorre uma troca de laboratório ou de cartonagem.

#### 5. Venda e finalização do atendimento

A parte informática de execução da venda envolve a leitura ótica de todos os medicamentos selecionados e neste ponto o Sifarma 2000 facilita bastante o processo. Permite visualizar cada receita de um mesmo atendimento e verificar todos os passos antes da finalização.

### 5.1. Comparticipação de MSRM

Quando os MSRM dispensados são sujeitos a participação por uma ou mais entidades, situação contemplada pela legislação portuguesa (29), é feita a sua identificação, pela análise da receita (inscrição das letras “R” ou “O” e menção de despachos) e inquirindo o utente.

Os organismos que fazem essa participação compõem uma lista bastante extensa, correspondendo a cada um determinado grupos de doentes e/ou patologias ou, até, medicamentos específicos. Subjacente está o pressuposto de que parte do PVP do medicamento é pago pelo utente à farmácia no momento da compra e o remanescente é coberto pelo organismo que participa, aquando a faturação mensal. Pode existir complementaridade entre organismos de participação, se o utente for beneficiário de mais que uma entidade.

A entidade principal é o SNS que participa a larga maioria das prescrições médicas em solo nacional, quer a título singular, quer em complementaridade. A participação dos medicamentos pelo SNS é feita com base em dois regimes:

**Regime geral de participação** - abrange todos os beneficiários de SNS;

**Regime especial de participação** - abrange grupos especiais de doentes (com determinadas patologias incluídas em portarias específicas e participações distintas ([Anexo 19](#)) e pensionistas beneficiários do regime especial (rendimento anual igual ou inferior a catorze vezes o ordenado mínimo em vigor no ano civil transato) (28,30).

Existem ainda outros regimes do SNS destinados à participação de produtos para autocontrolo da *Diabetes mellitus* (muito frequente), medicamentos manipulados (com alguma regularidade) e dietéticos com carácter terapêutico.

Outras entidades de participação extra SNS surgem na FP com alguma regularidade: e.g. a Caixa Geral de Depósitos, a EDP São Vida e o Instituto de Ação Social das Forças Armadas - Assistência na doença aos militares.

Na Covilhã decorre uma situação resultante do contexto social dos utentes da zona: o reembolso dos pensionistas da Indústria dos Lanifícios. Até 2012 estes pensionistas usufruíam de uma participação especial do SNS. Após a revogação desta, a dispensa de medicamentos para estes utentes deve contemplar a sua necessidade de cópias das receitas e a fatura para a sua unidade de cuidados de saúde primários, a fim de serem reembolsados pela ARS em relação aos MSRM participados pagos em farmácias comunitárias (31). Atendendo à elevada prevalência no município desta situação nos indivíduos pensionistas, torna-se indispensável no início do atendimento confirmar se a pessoa usufrui deste benefício, visto ser necessário separar medicamentos participados dos não participados em fatura.

É de extrema importância a identificação correta do regime de participação, pois as percentagens que cabem ao utente e à entidade variam amplamente. Ao escolher a entidade incorreta para faturação, a farmácia incorre em prejuízo, já que a receita nos procedimentos de faturação será rejeitada e o montante participado não é disponibilizado. Também o utente pode ser prejudicado, pagando uma percentagem superior face ao organismo correto.

Por fim, a venda é finalizada, sendo impresso no verso da receita médica um documento de faturação (Anexo 20). Para além da venda normal de MSRM, está previsto no Sifarma a possibilidade de uma receita ser dispensada parcialmente, através de uma venda suspensa. Quando o utente pretender a restante medicação, chama-se a venda suspensa efetuada e introduzem-se os restantes medicamentos prescritos, desde que no prazo de um mês ou até ao fim da validade da receita (a condição que surja primeiro). No entanto, este procedimento apresenta uma grande desvantagem para as farmácias: a receita não pode ser submetida para faturação até ser dada como finalizada e, como tal, se o utente apenas pagar a percentagem que lhe corresponde, a farmácia fica com a percentagem não paga em défice.

Quanto ao pagamento, na finalização do atendimento é impressa uma fatura com efeitos fiscais para o utente. Para produtos prescritos de IVA a 23% e não comparticipados, o utente solicita com frequência a devolução da receita, pois apenas com a prescrição médica são deduzíveis fiscalmente. Para os medicamentos de IVA a 6%, apenas é necessário a materialização da fatura identificativa do consumidor final (32). Quando solicitado ou quando são realizadas vendas suspensas não é emitida uma fatura, mas sim uma fatura simplificada sem efeitos fiscais. Uma última situação possível trata-se da concessão de crédito, caso a farmácia assim o acorde com o utente. O montante da compra é debitado na conta do utente e emite-se uma fatura final, com a indicação do débito. Ao ser regularizado, emite-se um comprovativo do pagamento a anexar a fatura para efeitos fiscais.

#### 5.1.1. Medicamentos psicotrópicos e estupefacientes - procedimentos diferenciados

A dispensa de MEP obedece a uma série de procedimentos distintos, destinados a permitir um maior controlo dos seus movimentos, necessário pela sua natureza farmacológica. Estes são regulados pelo DL 15/93, de 22 de Janeiro, que é frequentemente alterado e/ou aditado.

Toda a dispensa deve obedecer aos mesmos passos enumerados anteriormente, com um passo adicional: a identificação obrigatória do adquirente, do utente e do médico prescritor em quadro apresentado automaticamente pelo Sifarma para o efeito. Quer o utente, quer o adquirente, quando distintos, devem ser identificados por nome e residência. Faz-se, também, a identificação e registo do cartão de cidadão ou bilhete de identidade do adquirente.

Com a finalização do atendimento, para além dos documentos fiscais e de faturação, é impresso um documento de registo de psicotrópicos (Anexo 21). Este sistematiza as informações inseridas no quadro de identificação e as da própria compra. É obrigatória a manutenção em arquivo da cópia da receita e do documento de registo durante 3 anos (27). Cada registo deve ser assinado pelo DT e arquivado sequencialmente por data.

O INFARMED é a entidade responsável pelo controlo destes medicamentos, requerendo o envio pelas farmácias dos seus registos. Como tal, é necessário até ao dia 8 de cada mês remeter o registo das saídas de MEP e enviar trimestralmente os registos de entradas e saídas. Anualmente é, ainda, necessário enviar um balanço das entradas e saídas destes produtos, até ao dia 31 de

Janeiro. Além dos MEP, também as benzodiazepinas são sujeitas a um controle pelo INFARMED, sendo este apenas referente ao envio anual do balanço de entradas e saídas (27,33).

## 5.2. Dispensa de medicamentos não sujeitos a receita médica - automedicação e indicação farmacêutica

As dificuldades no acesso a cuidados primários de saúde desencorajam os utentes na procura de aconselhamento médico. As farmácias, pela sua disponibilidade e dispersão, apresentam-se como pontos de referência para os doentes que procuram cuidados de saúde confiáveis e económicos. O farmacêutico está a assumir o papel de elo na cadeia de cuidados primários, como veículo transmissor de informação, educação para a saúde e aconselhamento, em consonância com os seus deveres deontológicos e profissionais.

*“A primeira e principal responsabilidade do farmacêutico é para com a saúde e o bem-estar do doente e do cidadão em geral, devendo pôr o bem dos indivíduos à frente dos seus interesses pessoais ou comerciais e promover o direito de acesso a um tratamento com qualidade, eficácia e segurança” (34).*

Como tal, cabe ao farmacêutico orientar os utentes que na farmácia procuram respostas, distinguindo os *“transtornos menores ou sintomas menores”* (7), das patologias ou sinais/sintomas que deverão ser reencaminhados para aconselhamento médico. Para resolução destes problemas sem ação do médico, os medicamentos passíveis de consideração são os MNSRM, pois implicam um risco de utilização baixo, de uso compatível sem uma avaliação aprofundada do contexto clínico do utente.

Importa clarificar o que são considerados transtornos ou sinais menores, definidos como *“problema de saúde de carácter não grave, autolimitante, de curta duração, que não apresente relação com manifestações clínicas de outros problemas de saúde do doente”* (7). As patologias ou quadros clínicos suscetíveis de tratamento com MNSRM estão listadas legalmente ([Anexo 22](#)).

É necessário distinguir as duas situações que com frequência surgem neste contexto e cuja abordagem do farmacêutico deve ser adaptada - a automedicação e a indicação farmacêutica:

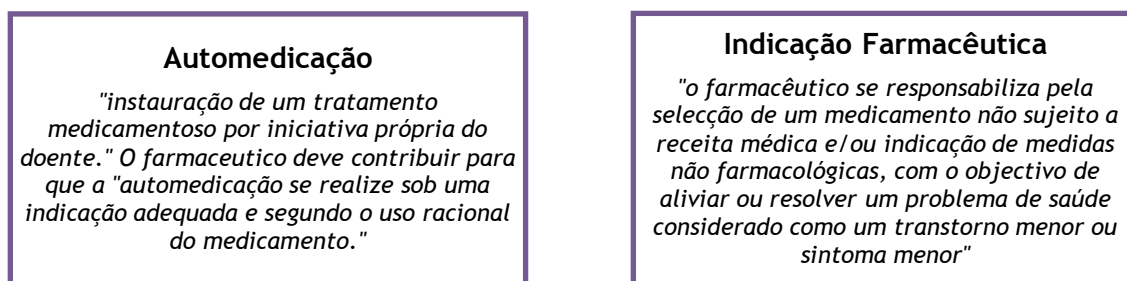


Figura 23 - Esquema com definição dos conceitos de indicação farmacêutica e automedicação (7).

Com a disseminação de informação sobre saúde, os utentes estão mais informados sobre os medicamentos e suas propriedades, considerando essa informação suficiente para se automedicarem. No entanto, com frequência esta informação é sujeita a equívocos ou surge de fontes duvidosas. Assim, o utente procura a farmácia de dois modos distintos: sabe qual o medicamento que deseja e pretende iniciá-lo por sua iniciativa - automedicação -, ou apresenta um problema de saúde e dirige-se ao farmacêutico em busca de aconselhamento acerca de que

medicamento ou medidas não farmacológicas deve iniciar - indicação farmacêutica. A primeira situação está regulamentada no Despacho n.º 17690/2007. A segunda carece de enquadramento legal. Ambas estão pouco clarificadas, fundindo-se legalmente, constituindo algo que deverá sofrer evolução a curto prazo, pois apresentam relevância crescente.

Independentemente do caso, o farmacêutico assume a responsabilidade da dispensa do MNSRM - contrariamente à consulta médica e prescrição, cuja responsabilidade é do prescritor -, devendo utilizar os seus conhecimentos e sensibilidade para orientar o utente no sentido de uma automedicação responsável e fazendo uma indicação adequada ao caso. Os utentes que pretendem automedicar-se podem estar menos predispostos ao aconselhamento, devendo o farmacêutico estar apto a rodear a possível animosidade e compreender rapidamente se a solicitação do doente se adequa à história clínica que este transmite.

Para analisar cada situação, o farmacêutico deve conduzir o atendimento, a fim de obter resposta a algumas perguntas pertinentes, tanto para distinguir se o quadro clínico é passível de tratamento por MNSRM ou medidas não farmacológicas, bem como qual o tratamento mais indicado. Deverá recolher as seguintes informações:

**Dados pessoais** (idade, sexo, estado fisiopatológico, outros);

**Dados acerca do problema de saúde que permitam avaliar a gravidade** (identificação do problema - sinais e/ou sintomas, duração, localização, persistência/recorrência, medicação que já tenha tomado para controlo);

**Informações acerca de co morbididades conhecidas ou medicamentos concomitantes;**

**Hábitos de vida;**

**História familiar;**

**Alergias conhecidas (35).**

À partida existem situações e grupos de doentes que pelas suas características devem ser avaliados mais cuidadosamente e de acordo com o contexto clínico. São eles os lactentes, crianças e idosos, grávidas, mulheres que se encontrem a amamentar e doentes crónicos (hipertensos, insuficientes cardíacos, renais, e hepáticos ou diabéticos). Sintomas que sejam recorrentes, graves, com evolução negativa, ou que possam estar associados a terapêuticas instituídas (efeitos adversos, alergias ou falha terapêutica) devem ser encaminhados para aconselhamento médico, realçando a sua importância no contexto do doente.

De acordo com o quadro avaliado, o farmacêutico poderá optar por ceder o MNSRM solicitado, outro MNSRM que considere mais adequado ou aconselhar medidas não farmacológicas.

Se optar pela cedência do MNSRM, deve escolher de entre os disponíveis o que reunir os seguintes requisitos: menor dose para o efeito terapêutico alvo, maior benefício/risco, preferencialmente composição simples com um princípio ativo e custo ótimo para o utente. Deve prestar os esclarecimentos necessários à promoção da adesão à terapêutica proposta, tal como no caso da dispensa de MSRM. O farmacêutico deve realçar a indicação terapêutica, posologia e modo de administração, efeitos adversos, interações e duração da automedicação



(variável consoante o problema de saúde). Deve sempre realçar ao utente que caso exista um agravamento ou persistência do problema, deverá procurar aconselhamento médico.

Caso considere que o seguimento de medidas não farmacológicas é suficiente para a resolução do problema de saúde do utente, deve prestar informação oral adequada à situação e ao utente em questão. Sempre que necessário, pode incluir informação escrita para reforçar as medidas aconselhadas. Neste aspeto, o Sifarma 2000 apresenta uma funcionalidade interessante, designada “*i-Saúde*” ([Anexo 23](#)). Ao serem selecionados medicamentos, é possível aceder a vários panfletos referentes às patologias para as quais eles têm indicação terapêutica estabelecida. Estes panfletos apresentam uma linguagem simples, com aconselhamento de medidas não farmacológicas para alívio e tratamento de múltiplas patologias, bem como reforçando os momentos em que deve ser procurado aconselhamento médico. Sempre que pertinente, o farmacêutico pode imprimir o folheto e cedê-lo ao utente.

A automedicação sem orientação pode incorrer em múltiplos riscos para os utentes. A utilização imprópria ou inadequada para o problema de saúde pode conduzir ao agravamento do quadro clínico do utente e gerar uma situação potencialmente grave, a partir de um “*transtorno menor*”. Por este motivo, o farmacêutico sendo o principal profissional de saúde envolvido neste processo, tem como dever informar e educar os utentes para uma automedicação racional e assistida. Trata-se de um nicho de competência farmacêutica em evolução e crescente valorização pelo utente, a par com a indicação farmacêutica.

Aquando o estágio curricular e atendendo que decorreu no Inverno, a maior parte dos problemas de saúde que surgiram foram a tosse e as infeções virais respiratórias. A maior parte das pessoas tende a pedir determinado medicamento conforme as publicitação que sofre, sendo necessário estar alerta para julgar se é realmente o mais indicado para o caso. Um exemplo foi o surgimento de um pico de afluência nos pedidos de um antitussígeno devido a uma campanha televisiva. No entanto, a maioria das pessoas não era candidata à sua toma, visto não apresentar tosse ou esta ser acompanhada de expectoração.

Verifiquei, ainda, serem comuns os pedidos de aconselhamento para problemas gastrointestinais, em especial a obstipação, sendo um dos exemplos de indicação farmacêutica mais habituais.

Por fim, um caso especial de automedicação que deverá ser sujeito a uma maior atenção por parte do profissional que dispensa é a contraceção de emergência. Apenas dar indicações acerca do modo de administração e como proceder na eventualidade de efeitos adversos não basta. Em Portugal, em 2005/2006 estimou-se que aproximadamente 15% da população feminina entre os 15 e 55 anos não utiliza nenhum método contraceptivo, correspondendo a cerca de 2 milhões de mulheres que estão em risco de uma gravidez indesejada (36). Através de um atendimento privado, é possível sensibilizar a mulher que solicita a contraceção de emergência para a necessidade de utilizar um método contraceptivo e não recorrer repetidamente à contraceção de emergência. No geral, as mulheres que fazem este pedido não pretendem aconselhamento, no entanto o farmacêutico deve sempre prestar a melhor informação possível, fornecendo armas ao utente para realizar decisões informadas.

## 6. Interação farmacêutico-utente-medicamento

O farmacêutico intervém em vários pontos do processo de uso do medicamento pelo utente. O aconselhamento e dispensa, a farmacovigilância e a consciência ecológica no tratamento de resíduos medicamentosos fazem parte do espectro de atividades relacionadas com o medicamento executadas pelo farmacêutico, em colaboração com o utente.

### 6.1. Cuidados farmacêuticos e aconselhamento

A farmácia está a reassumir um papel de preponderância nas comunidades. De boticário onde o utente era acompanhado com a utilização de manipulados com e sem a intervenção do médico, transitou para mera loja no advento da industrialização farmacêutica. Na atualidade está a decorrer mais uma evolução e a farmácia assume-se como local de prestação de cuidados de saúde. As farmácias com atendimento gratuito por profissionais de saúde credenciados tornam-se espaços apelativos aos utentes que não conseguem cuidados médicos frequentes.

O farmacêutico deve adaptar-se rapidamente a esta realidade, respondendo ao que dele é requerido. Afinal, já não é apenas o último *checkpoint* entre o sistema de saúde público e o cumprimento de uma prescrição; transita para prestador de cuidados farmacêuticos ou porta de entrada para o SNS. Cabe ao farmacêutico orientar os utentes que nele procuram respostas para problemas de saúde, fazendo uma triagem das situações em que pode e deve intervir, das que deve encaminhar para o aconselhamento clínico.

A preparação, boas práticas e princípios deontológicos que norteiam o farmacêutico conferem-lhe competência para os serviços que presta.

*“No exercício da sua profissão, o farmacêutico deve ter sempre presente o elevado grau de responsabilidade que nela se encerra, o dever ético de a exercer com a maior diligência, zelo e competência e deve contribuir para a realização dos objectivos da política de saúde” (34).*

Relativamente às funções que desempenha diariamente, estas devem ser levadas a cabo com seriedade, preservando a confiança que o utente coloca e fornecendo respostas/informações compatíveis com a atualização constante do conhecimento científico (34).

*“O aconselhamento sobre o uso racional dos medicamentos, e a monitorização dos doentes, entre outras actividades no âmbito dos cuidados farmacêuticos, são responsabilidades assumidas pelos farmacêuticos, enquanto profissionais que integram o sistema de saúde” (7).*

O melhor cuidado que o Farmacêutico pode providenciar é informação ao utente, para que este possa cumprir com eficácia as terapêuticas medicamentosas ou seguir medidas não-farmacológicas adequadas. O utente é quem tem o último poder de decisão sobre sua própria saúde, como tal deverá estar informado corretamente. Só assim poderá estar preparado para um uso racional dos seus medicamentos.

O tipo de atendimento realizado, a expressão facial e linguagem utilizada influenciam muito a recetividade do doente. Deve ser utilizada linguagem adequada à compreensão do doente, com informação clara e pertinente, sempre adaptada às características socioeconómicas e etárias do utente. Ao assumir uma postura calma e empática para com o utente, criando um ambiente

de privacidade, gera-se uma ponte de confiança. Com esta ligação é fácil utilizar os conhecimentos que o farmacêutico adquiriu acerca dos medicamentos para orientar a sua toma e promover a adesão e aceitação da terapêutica.

Orientações específicas sobre o medicamento não se resumem a como deve tomar o mesmo, devendo ser realçados os efeitos adversos que podem surgir, as contraindicações e interações afim de o utente saber reconhecer estas situações. Deve ser realçado que a toma irregular ou em sobredosagem implicam determinados riscos e indicá-los, se for considerado necessário. Ao serem percecionadas questões que para o utente podem por em risco a adesão à terapêutica - posologias que quebram as rotinas diárias, alterações dos seus hábitos alimentares ou no consumo de determinadas substância (álcool, tabaco, estupefacientes e psicotrópicos) -, o profissional deve analisá-las atentamente e em conjunto com a equipa que providencia cuidados clínicos ao utente, deve procurar assistir à sua resolução.

Para além de informar, o farmacêutico deve estar disponível para esclarecer as dúvidas de saúde dos utentes, valorizando a iniciativa do doente em perguntar. Existe enraizada a tendência de ocultar as dúvidas sob receio do julgamento externo, cometendo-se muitos erros em saúde por este motivo, como tal o farmacêutico deve desmistificar este estigma.

Neste contexto de aconselhamento e ligação farmacêutico-utente, está a surgir um novo conceito, os cuidados farmacêuticos com o propósito de *“melhorar a qualidade do cuidado ao doente, garantindo a terapêutica mais idónea, incluindo o conceito de corresponsabilidade do farmacêutico nos resultados do doente”* (37). Estes contemplam a condução de intervenções farmacêuticas, isto é, *“todas as acções em que o farmacêutico participa activamente na toma de decisões sobre a terapia dos doentes e também na avaliação dos resultados”* (37). Nas farmácias, a intervenção mais exequível é o seguimento farmacoterapêutico, prevista no Sifarma 2000. O seguimento envolve um compromisso entre o profissional e o utente a ser seguido, estabelecido em documento de consentimento informado, incluído no Sifarma 2000. O sistema prevê a criação de fichas para os utentes com os seus dados fisiológicos, patológicos, determinações bioquímicas e registo das intervenções, facilitando a execução deste cuidado.

*“Serviços de saúde focados na pessoa e integrados são críticos para atingir uma cobertura universal de saúde”* (38).

Os profissionais de saúde têm cada vez mais ao seu dispor conhecimento instantâneo e ferramentas para o aplicar. Pela sua vastidão e constante evolução, nenhum profissional consegue abarcar todo o conhecimento necessário para assistir completamente um utente. É necessário que os vários profissionais especializados nos seus pontos do conhecimento se unam num cuidado à pessoa integrado, ao invés do mero tratamento de patologias.

Como tal, a tríade farmacêutico-utente-medicamento e sua interação está em alteração, devendo o farmacêutico ser mais do que um conselheiro sobre o medicamento, passando a interagir num cuidado mais global do estado de saúde do utente. A ação profissional das funções que cabem a cada uma das profissões cuidadoras de saúde - farmacêuticos, médicos, enfermeiros - é complementar, devendo ser incentivada a colaboração entre as várias classes

profissionais, pela instituição de equipas multidisciplinares. Atualmente esta colaboração parece impraticável fora dos hospitais, onde se dão os primeiros passos neste sentido.

Urge repensar a divisão acentuada entre os cuidados de saúde primários públicos e os cuidados farmacêuticos, já que estes não são divergentes. O objetivo de ambos é prestar um cuidado de saúde, apenas sob vertentes diferentes e ambas incompletas. Se existirem canais mais próximos de comunicação entre todos os profissionais, a fim de compensarem as lacunas de conhecimento que todos apresentam, o utente sai beneficiado.

## 6.2. Farmacovigilância

Após introdução no mercado e início do uso pelos utentes, um medicamento não deixa de ser objeto de estudo, entrando na 4ª fase dos ensaios clínicos - farmacovigilância (39).

A farmacovigilância refere-se à *“detecção, avaliação e prevenção de reações adversas a fármacos”*, pretendendo detetar RAM e interações não conhecidas, aumentos da incidência de RAM já conhecidas, estabelecer os fatores de risco e potenciais mecanismos criadores das RAM e levar a termo análises de benefício/risco que confirmam a segurança da continuação do uso de determinado medicamento (40). A RAM é a *“resposta a um medicamento que é nociva e não intencional, e que ocorre a doses normalmente utilizadas pelo homem, na profilaxia, diagnóstico ou terapia de uma doença ou na modificação de funções fisiológicas”* (41).

Em Portugal, o INFARMED encontra-se responsável pelo SNF. Este *“monitoriza a segurança dos medicamentos com autorização de introdução no mercado nacional, avaliando os eventuais problemas relacionados com reacções adversas a medicamentos e implementando medidas de segurança sempre que necessário”* (42).

As farmácias apresentam um papel chave no processo de alerta, visto a sua proximidade para com o utente permitir o acompanhamento do processo de uso do medicamento. O farmacêutico quando deteta ou tem suspeita da ocorrência de alguma RAM deve fazer a sua notificação ao SNF em ficha disponível para o efeito ou através do Portal RAM (43).

## 6.3. Tratamento de resíduos medicamentosos - VALORMED

*“Como agente de saúde e nos termos da sua responsabilidade para com a sociedade, que decorre do seu exercício profissional, o farmacêutico deve actuar em acções que visem salvaguardar um ambiente de vida humano, sadio e ecologicamente equilibrado”* (34).

Todos os medicamentos produzidos implicam a produção de resíduos. Desde o medicamento em si, passando aos blisters e cartonagem, vários são os subprodutos do processo de utilização do medicamento. Aquando o término do prazo de validade, quando as condições de armazenamento dos medicamentos não foram as adequadas ou a terapêutica foi descontinuada, o utente tem a seu cargo uma série de resíduos que ao serem descartados num lixo doméstico normal implicam determinadas consequências nocivas para o meio ambiente.

Como tal, a VALORMED resulta de uma *“colaboração entre a Indústria Farmacêutica, Distribuidores e Farmácias em face da sua consciencialização para a especificidade do medicamento enquanto resíduo”* (44). Esta trata-se de uma sociedade sem fins lucrativos que

assume a responsabilidade de gerir os resíduos produzidos pela utilização de medicamentos (44). Os resíduos são armazenados em contentores existentes nas farmácias que, quando cheios, são selados e remetidos através do armazenista para centros onde se executa a sua triagem e reencaminhamento para reciclagem. Aquando o seu envio é registado em impresso próprio o peso do contentor, o armazenista, a data e identificação do responsável pela recolha.

Os farmacêuticos têm um papel ecológico a desempenhar, devendo consciencializar os seus utentes para a problemática ambiental produzida pelos medicamentos e promovendo a adesão à reciclagem. Na FP muitos utentes consideram esta uma boa iniciativa, preferindo depositar os seus resíduos no contentor que existe na zona de atendimento para o efeito.

## 7. Dispensa de produtos de saúde

Para além dos medicamentos, as farmácias dispõem no seu *stock* de outros produtos que não sendo medicamentos, apresentam determinadas funcionalidades úteis aos seus utentes. Designados na sua totalidade por produtos de saúde, apresentam uma ampla gama de objetivos. O farmacêutico deve estar a par das suas funções, modos de utilização, vantagens e desvantagens de uso, a fim de poder aconselhar mais eficazmente os seus utentes, indicando os produtos mais indicados para satisfazer as necessidades do utente.

Atendendo ao largo espectro de ações, os utentes cada vez mais os veem como alternativas não medicamentosas para os seus problemas. O farmacêutico deve adaptar-se à crescente procura, devendo estar atualizado e informado sobre os produtos existentes, quer na sua formação inicial durante o MCF, quer pela assistência a formações durante a vida profissional ativa.

### 7.1. Dermocosméticos e produtos de higiene

O ser humano sempre apresentou preocupações ao nível da sua aparência, recorrendo a produtos designados como cosméticos para a modificar, de modo a conseguir uma imagem mais atraente ou saudável. A imagem projetada aos seus pares é uma das grandes preocupações da humanidade, pois o conceito de beleza das diferentes sociedades é baseado na aparência.

Sendo a pele o elemento da aparência mais visível e passível de otimização sem recurso a técnicas mais agressivas (*e.g.* cirurgia plástica), é neste órgão que as preocupações e intervenções dos utentes se centram mais. A pele é um órgão continuamente exposto aos elementos, sujeita a patologias autoimunes, alérgicas e infecciosas. Verifica-se uma procura crescente dos produtos de cosmética com a função de *“modificar o seu aspeto, proteger, manter em bom estado”*(45), de modo a combaterem as causas modificáveis de uma aparência menos adequada. O recurso a estes produtos não se trata de uma simples frivolidade do ser humano. A perceção de autoimagem física da pessoa tem influência no seu estado psicológico, em particular na sua autoestima.

Os produtos cosméticos e de higiene podem ser utilizados pelas suas várias funcionalidades, *e.g.*:

**Ação reparadora** de peles agredidas por elementos naturais, químicos ou tratamentos farmacológicos;

**Proteção e adjuntos no tratamento peles patológicas**, como nos casos de dermatites, acne, eczema, onicomicoses...;

**Prevenção do surgimento de patologias** (dermatites, eritema...);

**Higienização e modificação do odor corporal.**

A dispensa deste tipo de produtos tem subjacente um atendimento personalizado, no qual devem ser tidas em consideração todas as preocupações do utente no âmbito da sua pele. Nesta área de intervenção o farmacêutico é um profissional de saúde privilegiado face aos restantes, visto ter contacto com a ampla maioria dos produtos cosméticos existentes, podendo obter o conhecimento necessário à prestação de um aconselhamento eficaz.

Estes produtos também incorrem em riscos quando utilizados incorretamente e o farmacêutico deverá conhecê-los para poder informar os seus utentes, transmitindo todas as precauções de uso recomendadas. É também necessário que reconheça potenciais efeitos adversos da utilização indevida, tais como reações de fototoxicidade ou alérgicas, a fim de reencaminhar para aconselhamento médico se necessário.

Na FP existem várias gamas de produtos de dermocosmética e de higienização, contemplando produtos de higiene capilar, oral, corporal e íntima, desodorizantes, cremes com várias funções e produtos de maquilhagem. Neste âmbito observei e executei aconselhamento nas várias áreas de intervenção: peles patológicas (e.g. cuidados diários de uma pele com dermatite atópica severa diagnosticada); peles agredidas (e.g. com queimaduras superficiais, em processos de cicatrização, desidratadas ou com um envelhecimento acentuado); patologias do couro cabeludo e das unhas (e.g. dermatite seborreica com prurido e onicomicoses da mão); higiene oral (e.g. na limpeza de placas dentárias removíveis); higiene íntima (e.g. na limpeza da zona genital em casos fisiológicos particulares, tal como a menopausa). Durante o estágio foi possível tomar contacto com a existência de formações *e-learning* nesta área, o que será útil para colmatar qualquer lapso na preparação académica.

Por fim, os produtos de cosmética estão regulamentados pelo DL 189/2008, de 24 de Setembro, o qual especifica em anexo a totalidade dos tipos de produtos incluídos nesta gama (Anexo 24), bem como lista as diferentes substâncias que não podem ser incluídas nestes produtos. O mercado destes produtos encontra-se sob supervisão do Infarmed, assegurando a segurança e qualidade dos produtos disponíveis. No entanto, a responsabilidade por todos os processos envolvendo o fabrico e subsequente controlo da segurança e do cumprimento da legislação em vigor cabe à entidade que coloca o produto no mercado.

## 7.2. Produtos dietéticos e para alimentação especial

Determinadas pessoas ou grupos de pessoas necessitam de seguir uma alimentação especial, não sendo suficiente ou adequada a dieta normal. Legalmente, os alimentos destinados ao seguimento de uma alimentação especial são regulados pelo DL 74/2010 de 21 de Junho, que define quais as necessidades nutricionais que motivam o recurso a uma alimentação especial:

*“a) Pessoas cujo processo de assimilação ou cujo metabolismo se encontrem perturbados; b) Pessoas que se encontram em condições fisiológicas especiais e que, por esse facto, podem retirar benefícios especiais de uma ingestão controlada de determinadas substâncias contidas nos alimentos; c) Lactentes ou crianças de pouca idade em bom estado de saúde” (46).*

A primeira alínea refere-se a situações em que o utente não consiga assimilar determinados nutrientes, cuja sua absorção seja prejudicial ou exista uma incapacidade do seu metabolismo em processá-los. São exemplos as intolerâncias ao glúten e à lactose, portadores de fenilcetonúria, doença celíaca ou diabéticos. A segunda alínea está relacionada com estados fisiológicos com necessidades nutricionais muito específicas: e.g. no caso de dietas para perda de peso em que são necessários alimentos com pouca densidade energética ou, no caso inverso, em estados de caquexia em que a perda de massa muscular deve ser compensada com suplementos hiperproteicos e hiperglucídicos. Estes dois primeiros casos do DL 74/2010 compõem os produtos dietéticos destinados a alimentação especial. A última alínea diz respeito a produtos alimentares destinados às necessidades nutricionais dos lactentes e das crianças até aos 36 meses que estejam em bom estado de saúde e desenvolvimento, compondo um caso especial designado por produto dietético infantil.

No caso dos produtos dietéticos especiais, existem alguns produtos específicos com carácter terapêutico, próprios para as necessidades nutricionais de utentes afetados por erros congénitos do metabolismo. Como tal, são essenciais à sobrevivência destes utentes, sendo totalmente comparticipados, como preconizado no Despacho nº 14 319/2005, desde que sejam prescritos em receita médica individual para o efeito num dos centros de tratamento legislados no Despacho n.º 4326/2008. A listagem dos produtos englobados e a correspondência com as doenças a que se destinam pode ser acedida no *site* da Direção Geral de Saúde (47).

Relativamente aos produtos dietéticos infantis, estes abrangem um largo espectro de produtos, desde os leites em pó, às farinhas, passando por boiões de fruta e de refeições até infusões específicas para a pequena infância. O leite materno é o alimento preferível para a alimentação dos lactentes, sendo recomendado pela OMS o aleitamento em exclusivo até aos 6 meses de vida. Até aos 6 meses, o leite materno fornece todos os nutrientes e hidratação que o lactente necessita, para além de anticorpos que estimulam a sua imunidade ainda incipiente. O ato de amamentar promove também a vinculação afetiva entre a mãe e o bebé. A amamentação deve sempre ser incentivada pelos profissionais de saúde, devendo ser iniciada logo após o nascimento, manter-se ao longo do período de diversificação alimentar (dos 6 meses aos 12 meses), prolongando-se até que a mãe e a criança o entendam (48).

No entanto, nem sempre é possível ou recomendada a amamentação - determinadas doenças contraindicam a prática (e.g. a SIDA), doenças metabólicas da criança (e.g. a fenilcetonúria) ou a indisponibilidade psíquica e/ou física da mãe para a prática tornam-na inviável (49). Como tal, nestes casos é necessário recorrer aos leites em pó, de modo a assegurar as necessidades nutricionais dos lactentes e crianças pequenas antes da introdução do leite de vaca. Devido à alergenicidade e carências nutricionais, o leite de vaca não deve ser introduzido antes dos 12 meses, sendo preferível evitá-lo até aos 36 meses (48).

Deste modo podem-se distinguir vários tipos de leites em pó, com composições nutricionais diferentes adaptados à fase de desenvolvimento da criança e às suas necessidades. Existem consoante a fase de desenvolvimento: leite para lactentes (0-6 meses), leite de transição (6-12 meses) e leite de crescimento (12-36 meses). Para determinados problemas mais específicos do lactente, fruto de um sistema digestivo imaturo ou na suspeita de determinadas sensibilidades alérgicas, encontram-se disponíveis: leite hipoalergénico parcialmente hidrolisado (HA), leite anti-regurgitantes (AR), leite anti-cólicas (AC), leite antidiarreico (AD), leite anti-obstipação (AO), leite sem lactose, leite extensamente hidrolisado para problemas alérgicos e leite específico para prematuros. Estes produtos alimentares destinados a lactentes e crianças sãs, estão regulamentados no DL 220/99, de 16 de Junho.

Para além dos leites, existem outros produtos alimentares já referidos. No caso das farinhas estas distinguem-se entre lácteas e não lácteas e com ou sem glúten, estando também adaptadas nutricionalmente à fase de crescimento da criança, inclusive a nível de aromas. No caso dos purés em boião, tanto de fruta como de refeição, a fase de desenvolvimento a que se adequam encontra-se em rotulagem, sendo no entanto importante o diálogo com os pais, a fim de perceber quando se encontra calendarizada com o pediatra da criança a introdução dos vários alimentos.

A cedência destes produtos - produtos dietéticos de alimentação especial e produtos dietéticos infantis-, pode suscitar dúvidas ao utente. Podem surgir questões acerca da sua segurança, do tipo mais indicado para cada caso, se são nutricionalmente completos, como devem ser preparados e consumidos e o farmacêutico deverá estar preparado para lhes dar resposta.

Alguns destes produtos encontram-se disponíveis para comercialização em grandes superfícies comerciais, no entanto, nestes locais não existem profissionais com conhecimentos específicos que confirmem competência para aconselhar os utentes aquando o momento da compra. No caso dos produtos infantis, o farmacêutico deve realçar o método correto para reconstituição dos diferentes leites e da necessidade de água ou leite na reconstituição das farinhas. Também deve destacar a importância da manutenção cuidada do material de preparação do leite, em particular a sua esterilização. Numa grande superfície comercial, a falta destas recomendações pode gerar equívocos, caso os pais não procurem ativamente informações.

Aquando o período de estágio não surgiram questões sobre este tipo de produtos e as solicitações que existiram advieram de utentes com aconselhamento médico para a utilização de um produto específico. Observou-se a cedência de produtos hiperproteicos para doentes acamados com patologias debilitantes e executou-se a cedência de leites para lactentes.

### 7.3. Suplementos alimentares, Nutracêuticos e Fitoterápicos

Os suplementos alimentares, nutracêuticos e fitoterápicos encontram-se caracterizados e dispensados como um grupo de produtos, pois atualmente as suas definições e autorizações de mercados são, por vezes sobreponíveis.

A **Fitoterapia** baseia-se na utilização de plantas e seus derivados por extração com fins terapêuticos (50). Por sua vez os **Suplementos Alimentares** consistem em “*géneros*



*alimentícios que se destinam a complementar e ou suplementar o regime alimentar normal e que constituem fontes concentradas de determinadas substâncias nutrientes ou outras com efeito nutricional ou fisiológico” (51). Já os Nutracêuticos podem ser definidos como um “produto isolado ou purificado de alimentos que geralmente é vendido em formas medicinais geralmente não associados aos alimentos. Um nutracêutico é demonstrado ter um benefício fisiológico ou fornece proteção contra doenças crônicas” (52).*

As 3 definições não esclarecem exatamente os limites de cada âmbito, podendo quer os nutracêuticos provenientes de alimentos, quer os fitoterápicos provenientes de plantas serem registados como suplementos alimentares. O diploma legal que regulamenta a distribuição de suplementos alimentares, DL 136/2003, especifica que *“podem conter um leque bastante variado de substâncias nutrientes e outros ingredientes, designadamente vitaminas, minerais, aminoácidos, ácidos gordos essenciais, fibras e várias plantas e extractos de ervas.”* Assim, uma preparação que contenha simultaneamente um extrato vegetal ativo e a adição de vitaminas ou minerais benéficos, pode ser licenciada como suplemento alimentar, sendo também um produto fitoterápico e um nutracêutico. Este decreto reconhece a preocupação de que a rotulagem dos suplementos deve justificar a quantidade de vitaminas e minerais, por forma a evitar as hipervitaminoses e efeitos adversos que são associados ao consumo abusivo. No entanto, não tece as mesmas considerações no que toca aos extratos de plantas e partes das mesmas, sendo reconhecido que em determinadas circunstâncias podem originar interações e graves efeitos adversos, quando não alertado em rótulo (53). Um exemplo notório é o do Hiperício. Esta planta, com propriedades antidepressoras, induz várias enzimas hepáticas envolvidas no metabolismo da amiodarona, da digoxina, de contraceptivos orais e de nifedipina (54). Se o farmacêutico não estiver devidamente esclarecido acerca das múltiplas implicações dos vários componentes de um suplemento alimentar, pode originar problemas na saúde do utente que com ele busca aconselhamento nesta matéria.

Existe uma procura crescente destes produtos: promovidos por uma publicidade atraente e potenciados pela crença popular de que *“o que é natural, não faz mal”*, os utentes procuram muito estas alternativas para resolução ou alívio de determinados sintomas, evitando o recurso a medicamentos e ao aconselhamento médico. Assim, o farmacêutico é responsável por informar os utentes, oferecendo o produto mais indicado para a condição do utente, sempre tendo presente que os suplementos alimentares podem ser eventualmente perigosos e nem sempre estão bem documentados. Legalmente, um produto licenciado como suplemento, não necessita de passar pelos testes de eficácia e segurança como um medicamento, levando ao seu uso sem grande documentação da atividade e qualidade de produção.

A FP a nível de produtos fitoterápicos, isto é, compostos em exclusivo por plantas ou partes de plantas, dispõe de alguma variedade de chás com múltiplas funções, comprimidos à base de valeriana, passiflora e lúpulo para tratamento de insónia e ansiedade ligeira e xaropes para alívio da tosse. Os suplementos alimentares compostos em exclusivo por nutracêuticos apresentam uma maior representatividade, e.g. existem vários complexos multivitamínicos para estímulo mental e alívio do cansaço, com diferentes concentrações e tipos de

nutracêuticos, focados para diferentes necessidades etárias e fisiológicas. Relativamente aos produtos mistos comercializados como suplementos, existem também com inúmeros objetivos, desde os cuidados da visão, ao estímulo da memória e concentração, passando pela atividade anti-inflamatória com utilidade a nível da artrite e artroses.

No contexto do estágio curricular pude observar e executar aconselhamento neste âmbito. Os casos mais comuns refletem a população que a farmácia atende: estudantes universitários em busca de suplementos para aumentar a concentração na época de exames, mulheres na menopausa com pedidos de extratos de plantas com indicação no climatério, utentes com problemas artríticos que pretendem suplementos para alívio e prevenção da degeneração e ainda utentes que pretendem suplementos vitamínicos, em particular a vitamina C, para reforço do sistema imunitário face às patologias infecciosas do Inverno.

#### 7.4. Medicamentos e produtos homeopáticos

Com pouca representatividade na FP, os produtos e medicamentos homeopáticos distinguem-se dos comuns pelo seu desenvolvimento estar assente em diferentes filosofias médicas. Os medicamentos comuns baseiam-se na alopatia: esta corrente procura tratar sintomas de doenças com a aplicação de medicamentos que provocam reações contrárias aos sintomas que a patologia origina, a fim de diminuir ou mesmo eliminá-los. Os medicamentos homeopáticos baseiam-se na homeopatia: esta corrente procura tratar e prevenir patologias através de medicamentos que mimetizam a doença numa fração infinitesimal, de forma a estimular a reação do organismo e potenciar o seu sistema imunitário (55,56).

O farmacêutico quando dispensa estes medicamentos e/ou produtos deve agir tal como em todos os restantes casos: com conhecimento atualizado e informações corretas para aconselhar os utentes que pretendem utilizá-los. Os medicamentos e produtos homeopáticos não são isentos de contraindicações, interações e efeitos adversos os quais devem ser realçados.

Na FP são poucos os medicamentos homeopáticos que existem, apenas havendo sido dispensados sob pedido expresso dos utentes, para a tosse e para alívio dos estados gripais.

#### 7.5. Dispositivos Médicos

Os dispositivos médicos, tal como explicitado no DL 145/2009, de 17 de Junho que os regula, são uma ampla variedade de produtos destinados ao:

*“diagnóstico, prevenção, controlo, tratamento ou atenuação de uma doença; diagnóstico, controlo, tratamento, atenuação ou compensação de uma lesão ou de uma deficiência; estudo, substituição ou alteração da anatomia ou de um processo fisiológico; controlo da concepção”* (57).

Este DL prevê a organização dos dispositivos em vários grupos atendendo ao risco inerente ao uso, a conceção técnica e o processo de fabrico, com especial relevância para a durabilidade e duração prevista de uso e o quão invasivo é o seu uso para o organismo. Deste modo, existem 4 classes: classe I (risco baixo), IIa (risco médio), IIb (risco médio/baixo) e III (risco alto) (57).

Na FP encontram-se disponíveis vários exemplos de dispositivos médicos, desde os utilizados para higiene oral (e.g. escovas de dentes, escovilhões e afins), aos produtos ortopédicos (e.g.

sapatos ortopédicos, meias de compressão, canadianas e dispositivos utilizados em podologia), bem como produtos de puericultura (e.g. biberões, chupetas e acessórios de limpeza específicos), material de penso e de uso parentérico (e.g. gaze, pensos, fita adesiva e seringas). Este tipo de material e acessórios são utilizados com muita frequência para alívio ou assistência aos utentes em determinados casos patológicos, fisiológicos ou traumáticos. Aquando no atendimento, o farmacêutico deve estar familiarizado com os diferentes produtos que existem para as necessidades dos seus utentes. Mesmo que não disponha de todos os produtos que existem no mercado, visto estes serem de uma ampla variedade, deve conhecer quem produz o quê, para que em caso de uma necessidade pontual, conseguir auxiliar os seus utentes.

Por vezes, o utente pode apresentar dificuldades no uso destes produtos. Deve ser sempre reforçado o modo de uso no momento da dispensa, pois ao contrário dos medicamentos que basta seguir a posologias e aplicar ou ingerir da forma e momento ideal, os dispositivos implicam o manuseamento pelo utente para iniciarem a sua ação.

Durante o estágio curricular pude observar a dispensa de meias de compressão e de sapatos ortopédicos, que em conjunto com artigos de podologia e de penso foram os dispositivos mais cedidos.

### 7.6. Medicamentos e produtos de uso veterinário

Os medicamentos e produtos de uso veterinário são regulados em legislação própria: os primeiros através do DL 148/2008, de 29 de Julho e os segundos pelo DL 237/2009, de 15 de Setembro. Ambos esclarecem regras para o fabrico, autorização de venda, importação/exportação, comercialização, publicidade e farmacovigilância, quando aplicável, destes medicamentos e produtos (58,59).

Os medicamentos de uso veterinário, tal como os de uso humano, são classificados quanto ao tipo de dispensa em: “a) *Medicamentos não sujeitos a receita médico-veterinária*; b) *Medicamentos sujeitos a receita médico-veterinária*; c) *Medicamentos de uso exclusivo por médicos veterinários*” (58). O Farmacêutico deverá estar a par da classificação face à cedência dos diferentes medicamentos, pois embora estes não sejam sujeitos a qualquer comparticipação, apresentam riscos de utilização variáveis. Deve ainda procurar conhecer os seus objetivos de uso, modo de administração, tipo de conservação e indicações para cada espécie e fase de desenvolvimento do animal. Apenas assim será capaz de executar um aconselhamento profissional, a fim de colaborar para o bem-estar do animal em causa e, quando aplicável, dos seus donos. Algumas questões poderão ajudar a elucidar quando é necessário selecionar um medicamento ou produto que seja adequado para determinada situação, tais como: “Qual a espécie e porte do animal?”; “Qual a idade?”; “Qual o sexo?”; “Que tipo de exposição ao meio ambiente apresenta?”, entre outras.

Também se torna importante aproveitar o momento da cedência para relembrar determinadas questões da criação e convivência com animais que não deverão ser descuradas, quer para proteção da saúde pública, quer para proteção da saúde das pessoas em contacto mais próximo com o animal. A adoção de medidas profiláticas, tal como a vacinação, quando calendarizada,

e a desparasitação, periodicamente e sempre que necessária, previnem o surgimento de patologias no animal que possam ser transmissíveis ao ser humano.

Na FP os produtos e medicamentos de uso veterinário são relativamente pouco solicitados, sendo mantidos em *stock* os mais solicitados. Pude assistir e executar alguns atendimentos nesta área, em particular casos de solicitações de antibióticos, de anticoncepcionais, tetinas para aleitamento de crias de gado caprino e de desparasitantes (uso externo, em forma de coleira, e de uso interno).

## 8. Outros cuidados de saúde: serviços farmacêuticos

*“As farmácias foram evoluindo na prestação de serviços de saúde e, de meros locais de venda de medicamentos, bem como da produção de medicamentos manipulados para uso humano e veterinário, transformaram-se em importantes espaços de saúde, reconhecidos pelos utentes” (10).*

As farmácias apresentam aos utentes uma série de atividades, designadas legalmente por serviços farmacêuticos. O seu exercício está definido pela Portaria nº 1429/2007 que determina as atividades enquadradas neste âmbito:

*“a) Apoio domiciliário; b) Administração de primeiros socorros; c) Administração de medicamentos; d) Utilização de meios auxiliares de diagnóstico e terapêutica; e) Administração de vacinas não incluídas no Plano Nacional de Vacinação; f) Programas de cuidados farmacêuticos; g) Campanhas de informação; h) Colaboração em programas de educação para a saúde” (10).*

Uma das atividades que mais habitualmente é executada trata-se da utilização de meios complementares de diagnóstico, mais especificamente, a determinação de vários parâmetros fisiológicos e bioquímicos. A sua execução contribui para um maior controle do utente face ao seu estado de saúde através da: **monitorização de uma patologia** conhecida, inferindo acerca da eficácia de uma terapêutica em curso, se aplicável; **prevenção e deteção precoce de patologias**. Estas medições podem contribuir para um uso mais racional dos medicamentos e mesmo auxiliar na decisão do utente em alterar o seu estilo de vida.

Os utentes da FP dispõem de uma ampla oferta de serviços: medição da pressão arterial, determinação da glicémia, do colesterol e dos triglicérides, testes de gravidez, avaliação da massa corporal e altura, administração de vacinas e medicamentos injetáveis e execução de pensos em feridas. As duas últimas atividades encontram-se a cargo da Enfermeira.

A medição da pressão arterial é o serviço solicitado com mais frequência pelos utentes. Esta é feita por meio de um aparelho de determinação automática - **tensiómetro** - de braço que fornece os valores de pressão sistólica, pressão diastólica e frequência cardíaca.

A determinação da glicémia capilar é feita com recurso a um aparelho desenhado apenas para esse efeito e tiras-reativas próprias para o aparelho em uso. Através da punção capilar com uma lanceta descartável, obtém-se uma gota de sangue que se deposita na tira-reativa, previamente colocada no dispositivo de medição.

A determinação do colesterol e triglicerídeos segue o método anterior, necessitando de um dispositivo de medição distinto e, naturalmente, tiras-reativas adequadas a cada propósito.

A última determinação bioquímica realizada pela FP é o teste de gravidez. Com a recolha de uma pequena quantidade de urina em recipiente para colheitas, é possível realizar rapidamente este teste e dar uma resposta fiável à mulher que o solicite. O teste utilizado é o “*Biotest HCG*”, baseado na reação imunológica colorimétrica entre a hormona gonadotrofina coriônica humana (HCG) presente na urina da mulher grávida e os anticorpos presentes na zona de teste das tiras reativas. Este teste é exequível com uma pequena quantidade de urina, bastando 3 a 4 gotas e pode ser realizado na farmácia ou no domicílio, conforme a preferência.

De destacar que todas as determinações envolvendo fluidos biológicos e o manuseamento de material cortopercutâneo são executadas em condições de higiene (desinfecção, luvas) e de recolha de resíduos (com contentor de corte perfurantes e de resíduos biológicos) adequadas.

Por fim, existe uma balança na zona de espera da área de atendimento para determinar a massa corporal e a altura dos utentes. Esta indica os valores ideais de massa para a altura do utente.

A condução destas determinações não pode ser feita sem contexto, pois para o serviço ser realmente útil e completo não basta fornecer os resultados sem lhes conferir significado para o utente. Como tal, as medições devem ser acompanhadas de aconselhamento farmacêutico, tentando averiguar qual é efetivamente a situação de saúde e os problemas que o utente apresenta, a fim de enquadrar o resultado no seu estado de saúde e compreender como orientar o utente. Conforme o caso, pode ser necessário reencaminhar o utente para cuidados médicos ou reforçar a importância do seguimento de várias medidas não farmacológicas.

As determinações descritas, excetuado o teste de gravidez, destinam-se à monitorização e uso como ferramenta para diagnóstico de patologias, em particular, hipertensão, diabetes, dislipidemia e obesidade. Atendendo às características destas patologias, é sempre benéfico o aconselhamento de medidas não farmacológicas que envolvam alterações do estilo de vida para diminuição dos fatores de risco. Aconselhamento nutricional com indicações específicas de que alimentos o utente deve dar mais relevância na sua alimentação e o incentivo à prática controlada e adequada ao utente de exercício físico, são pontos a não descurar. Caso necessário, existem panfletos de informação específicos para patologias e medidas não farmacológicas indicadas a providenciar ao utente, para reforçar a informação oral.

No futuro próximo, os serviços farmacêuticos descritos poderão estar enquadrados num outro serviço farmacêutico mais abrangente, a condução de programas de cuidados farmacêuticos sistemáticos. A ANF refere-se a estes como sendo “*serviços diferenciados*” e envolvendo o:

*“seguimento da terapêutica de doentes crónicos através de visitas programadas à farmácia, em que os farmacêuticos investem tempo adicional e know-how especializado no domínio da terapêutica com a finalidade de prevenir, identificar e resolver possíveis problemas relacionados com os medicamentos”* (60).

## 9. Preparação de medicamentos: medicamentos manipulados

A preparação de medicamentos manipulados foi uma atividade que entrou em declínio com o crescimento da Indústria Farmacêutica. Outrora, as farmácias produziam os medicamentos que dispensavam, comprando para esse efeito as matérias-primas e preparando-os em laboratórios. Atualmente, as necessidades neste âmbito são bastante escassas, encarregando-se a indústria de produzir medicamentos para virtualmente todos os efeitos possíveis. Como tal, a preparação de manipulados nas farmácias é feita de forma muito limitada e para suprir apenas determinadas necessidades pontuais, em áreas muito específicas, às quais não compensa às Indústrias produzirem grandes quantidades em série.

Em geral, a maior parte dos manipulados solicitados referem-se às áreas da dermatologia e da pediatria, compondo estas as solicitações feitas à FP durante o estágio.

A preparação de um medicamento manipulado está sujeita a diplomas legais que a regulam, em particular ao DL 95/2004, de 22 de Abril, que regulamenta a sua prescrição e preparação. Este DL indica especificamente que o farmacêutico *“deve assegurar-se da qualidade da preparação, observando para o efeito as boas práticas”* (61), estabelecidas em Portaria nº 594/2004, de 2 de Junho. Esta obrigação enquadra-se nos preceitos de qualidade e rigor defendidos pelo farmacêutico enquanto profissional. Pela natureza da sua preparação - dependente de técnicas utilizadas, condições ambientais e matérias-primas de origem variável, os manipulados poderiam apresentar-se com padrões de qualidade desiguais consoante o local de preparação. Com procedimentos estabelecidos e constantes para todas as farmácias, a qualidade do método de preparação será uniforme, salvaguardando a segurança do utente.

Nesta sequência surgiu o FGP, como instrumento de uniformização de técnicas e como ferramenta de avaliação e garantia da qualidade dos manipulados. O FGP fornece indicações precisas sobre um vasto leque de manipulados, indicando o método de preparação, o tipo de acondicionamento (embalagem, rótulo e normas de conservação), os testes que deverão ser executados para garantir a qualidade e os requisitos para as matérias-primas a utilizar.

Relativamente ao equipamento a utilizar, existe uma lista de equipamento mínimo obrigatório para a produção de medicamentos em laboratório de farmácia, estando descrita na Deliberação n.º 1500/2004. Trata-se de material de uso corrente em laboratório, *e.g.* *“almofarizes de vidro e de porcelana”, “espátulas metálicas e não metálicas”, “matrases de várias capacidades”* ou *a “pedra para a preparação de pomadas”*, entre outros (62).

No que toca às matérias-primas, não existe obrigatoriedade da sua existência. Atendendo que estas já foram obrigatórias, talvez tenham deixado de o ser devido ao declínio das preparações executadas e ao desperdício que causavam aquando a validade expirada. Atualmente as matérias-primas autorizadas têm de estar obrigatoriamente inscritas na Farmacopeia Portuguesa, na Farmacopeia Europeia ou de outros estados partes na convenção relativa à elaboração de uma farmacopeia europeia ou em documentação científica compendial (61). Devem ser adquiridas em fornecedores autorizados pelo INFARMED ou, não sendo possível, sujeitas a análise em laboratório idóneo (61). Na aquisição devem sempre vir acompanhadas do

respetivo boletim analítico ([Anexo 25](#)), com a discriminação do lote, a fim de comprovar que cumpre para com os requisitos da farmacopeia onde se encontra descrita (61). Na FP os movimentos das matérias-primas são registadas em folha para o efeito ([Anexo 26](#)), ficando esta anexa ao boletim da matéria-prima respetiva.

No DL 95/2004 distingue-se claramente os dois tipos de medicamentos manipulados que existem, conforme a origem das indicações de preparação: solicitação e preparação seguindo indicações compendiais oficiais - preparado oficial; preparação de acordo com uma prescrição médica para um doente específico - fórmula magistral (61). Um exemplo de preparado oficial é a Solução de *Joulie*, preparada por indicação médica na FP, seguindo indicações compendiais. Como exemplo de uma fórmula magistral foi uma pomada de Betametasona e Vaselina, preparada seguindo as indicações de uma prescrição médica ([Anexo 27](#)). As receitas de manipulados são prescritas individualmente e devem ter a inscrição expressa pelo médico da palavra “Manipulado” e/ou “f.s.a” (faça segundo a arte) (28).

Antes da produção de qualquer manipulado, deve ser feita uma avaliação do material disponível e das suas condições de limpeza, sendo este um passo comum a qualquer execução laboratorial. No fim da preparação devem ser observados os critérios de qualidade indicados para o medicamento, fazendo todos os ensaios de qualidade indicados a fim de atestar a boa prática de preparação e uma dispensa segura. No mínimo deverão ser verificadas as características organoléticas, sendo ainda aconselhada a realização de ensaios não destrutivos adequados à forma farmacêutica final do produto acabado (63).

Após a preparação e aprovação de qualidade, é feito o acondicionamento do produto acabado em contentores adequados às características físicas da forma farmacêutica e volume - caixa, frasco de plástico, frasco de vidro ou papel. Por fim, devem ser rotulados ([Anexo 28](#)) com “*toda a informação necessária ao doente*” para o seu uso, indicando explicitamente:

*“a) Nome do doente (no caso de se tratar de uma fórmula magistral); b) Fórmula do medicamento manipulado prescrita pelo médico; c) Número do lote atribuído ao medicamento preparado; d) Prazo de utilização do medicamento preparado; e) Condições de conservação do medicamento preparado; f) Instruções especiais, eventualmente indispensáveis para a utilização do medicamento, como, por exemplo, «agite antes de usar», «uso externo» (em fundo vermelho), etc.; g) Via de administração; h) Posologia; i) Identificação da farmácia; j) Identificação do farmacêutico director técnico”* (63).

Os dados de preparação e os resultados dos ensaios de qualidade são documentados na ficha de preparação do medicamento manipulado ([Anexo 29](#)) (63). A ficha de preparação tem origem no FGP e permite o registo das preparações sequencial das preparações feitas na farmácia, identificadas por um número de lote sequencial, que é reiniciado todos os anos. Este dado permite manter todas as preparações rastreáveis. Em caso de necessidade, pelo número de lote pode-se averiguar todas as condições da preparação do medicamento, prazos de utilização, condições de conservação, dados do utente a quem foi dispensado e do prescritor. Por este motivo, as fichas são arquivadas por lote durante um mínimo de 3 anos.

O último passo trata-se do cálculo do PVP do medicamento, com recurso à Portaria n.º 769/2004, de 1 de Julho, que estabelece o regime de preços dos manipulados. Este é determinado com base em 3 fatores: o valor dos honorários de preparação, o valor das matérias-primas e o valor dos materiais de embalagem (64). O PVP é obtido com a aplicação de uma fórmula que contempla estes fatores: “(Valor dos honorários + Valor das matérias-primas + Valor dos materiais de embalagem) x 1.3, acrescido o valor do IVA à taxa em vigor” (64). Existe uma tabela para facilitar o cálculo do PVP por aplicação desta fórmula, auxiliando bastante quando o manipulado é constituído por várias matérias-primas ([Anexo 30](#)). Este cálculo é também arquivado em anexo à ficha de preparação.

Os medicamentos manipulados são comparticipados pelo SNS. Legalmente, o Despacho n.º 18694/2010, 18 de Novembro estabelece quais os medicamentos manipulados comparticipados pelo SNS, estando a sua comparticipação fixa em 30% do seu PVP.

Aquando a duração do estágio curricular pode acompanhar a preparação de alguns manipulados, tanto a nível prático, como a nível do preenchimento de preceitos regulamentares a cumprir, e.g. a preparação regular de solução de *Joulie* e as preparações ocasionais de pomada de Betametasona e Vaselina e de Vaselina salicilada.

## 10. Contabilidade e gestão

### 10.1. Conferência de prescrições e faturação

Numa farmácia comum, o maior movimento de *stock* acontece em resultado das prescrições médicas. Para a larga maioria dos produtos que são dispensados, o utente pagou a percentagem que lhe competia e o restante está sujeito a comparticipação pelos organismos competentes. Deste modo, os procedimentos envolvendo o processamento e conferência das prescrições dispensadas são de importância crítica para as farmácias, deles advindo grande parte do seu rendimento mensal. A existência de procedimentos de conferência internos eficazes assegura que a informação transmitida ao organismo sobre o montante a reembolsar está correta.

O procedimento de conferência inicia-se logo aquando a dispensa: uma receita que esteja inválida não pode ser dispensada e não será comparticipada se a dispensa for executada de forma errónea. Como tal, cada receita deve ser verificada e validada antes da dispensa.

Durante o atendimento, faz-se a seleção do organismo de comparticipação para cada receita, ficando automaticamente inserida pelo Sifarma 2000, na listagem de receitas dispensadas a remeter para faturação. Esta listagem é organizada por organismo, em lotes de 30 receitas, cada receita numerada dentro do lote. No fim do atendimento, é impresso no verso da receita as informações constantes da venda executada necessárias para faturação, sendo designado como documento de faturação ([Anexo 20](#)).

Este documento descreve as seguintes informações pertinentes para a conferência e faturação: identificação da farmácia, data da dispensa, código do colaborador que a executou, código do organismo de comparticipação, identificação número do lote, da receita e da série, identificação escrita e por código de barras do medicamento cedido, preço total de cada



medicamento dispensado, valor total da receita e encargos por medicamento e totais que cabem ao utente e ao organismo participante. Para além destas informações, surge ainda o espaço que enuncia a declaração do utente em como foram dispensados os medicamentos constantes na receita e um espaço referente ao direito de opção e sua aplicação pelo doente. Conforme a prescrição seja por DCI ou por denominação comercial com e sem justificação técnica, a frase impressa será distinta ou nula, sendo possível inferir se o direito de opção foi bem indicado face à prescrição (Anexo 31). Por fim, deve constar a assinatura do responsável pela dispensa, data da mesma e carimbo da farmácia.

Ao longo do mês as receitas são conferidas e organizadas por entidade participante e número de lote. A conferência é um processo que deve ser realizado com muita atenção, sob pena de terem existido erros na dispensa e não serem encontrados. Por um lado, protege-se o utente ao ter a certeza que toda a atuação para com ele foi correta. Por outro, se existir algum erro burocrático na faturação da receita, esta será rejeitada e a farmácia não é ressarcida, ficando com o prejuízo do valor participado. Como tal, as informações constantes no documento de faturação devem ser confrontadas com a prescrição: confirmar a existência da assinatura do médico e do utente, da relação entre os medicamentos dispensados e os prescritos - dimensão da embalagem, forma farmacêutica, existência de GH e de exceções técnicas.

Quando cada lote é concluído, faz-se a emissão do seu verbete de identificação, no qual consta a identificação da farmácia, o mês e ano a que se refere a faturação, os códigos referentes ao organismo e ao lote, o número de receitas e quantidade de etiquetas (*i.e.*, medicamentos), o PVP total, o custo para o utente total do lote e o valor total que a entidade tem a reembolsar pelo lote (65,66). O verbete é carimbado e as receitas que constituem aquele lote ficam anexas ao mesmo, devendo ser previamente confirmado se os valores constantes do verbete coincidem com os do documento de faturação.

No fim de cada mês procede-se ao fecho dos lotes e concluído o processo de faturação mensal. Para tal, é emitida uma relação-resumo de lotes para cada organismo com os dados de identificação de cada verbete impresso e os valores totais discriminados. Também é emitida uma fatura mensal dos medicamentos em quadruplicado, discriminando os dados da farmácia, o número e data da fatura, o total do número de lotes, discriminando o tipo de lote, o encargo total e total por tipo de lote ao organismo e ao utente e o PVP total (65,66).

As receitas que são da responsabilidade do SNS são remetidas pelas farmácias até dia 5 do mês subsequente para o Centro de Conferência de Faturas da Maia (CCF) - ACSS, em conjunto com os verbetes, a relação-resumo de lotes e a fatura mensal. As receitas são conferidas pelo CCF que caso não encontre irregularidades, viabiliza o pagamento das participações do SNS através da ARS ou da ANF, conforme a farmácia. Em caso de irregularidades detetadas pelo CCF, esta entidade procede à devolução destas receitas. Envia uma relação-resumo dos erros detetados, com o valor não reembolsado e justificando o porquê de ter considerado as receitas irregulares. Estas podem ser corrigidas e reentrar na faturação do mês seguinte. Acaso a

farmácia discorde da correção, pois considere que a receita está correta, dispõe de um prazo de 40 dias para proceder a reclamação.

Relativamente às restantes receitas de outros organismos, o procedimento é idêntico, exceto que em vez de serem remetidas para o CCF, são enviadas à ANF que intermedeia o contacto entre as farmácias e os vários organismos. Neste caso é a ANF que reembolsa as farmácias, sendo ressarcida posteriormente pelos organismos de comparticipação.

## 10.2. Gestão e aspetos fiscais

Os aspetos de gestão e contabilidade não devem ser desvalorizados, em especial do contexto de instabilidade económica presente. Os farmacêuticos devem cada vez mais apostar em fortes conhecimentos de gestão, pois o conceito de farmácia como espaço de saúde não pode ser dissociado da realidade que também é uma empresa privada, dependente da sua gestão interna de recursos. Os farmacêuticos devem assumir um papel proactivo na gestão da farmácia, a nível dos *stocks* - balançando o que é necessário dispor para as necessidades dos utentes, com o seu custo, baseando-se em noções como rotatividade de stocks e classificações ABC -, a nível dos tipos de serviços prestados e do seu pagamento - apostando em novos serviços de saúde úteis à comunidade e aos seus utentes - e nas próprias vendas - utilizando as regras de *marketing* farmacêutico para atrair novos utentes à farmácia.

A nível financeiro, devem ser conhecidos os vários documentos fiscais e legais que compõem a contabilidade de uma empresa (Anexo 32). Destaco que com o DL 198/2012, tornou-se obrigatória a emissão de fatura para todas as transações comerciais. Como tal, a noção de recibo deixou de ser válida, passado a existir apenas faturas e faturas simplificadas.

Caso a farmácia seja gerida por uma empresa de contabilidade, importa garantir que há uma sólida relação de confiança e comunicação, para que a laboração diária desequilibrada não gere défices financeiros não comunicados ou não compreendidos pelo farmacêutico.

## 11. Conclusão

Nunca os cuidados de saúde foram tão complexos e especializados. Em particular, os cuidados destinados à faixa etária mais elevada, multiplicam-se em intervenções e profissionais destinados a prolongar a vida, tratar e prevenir a doença.

Por outro lado, quanto mais especializado o cuidado, maior o encargo financeiro que implica - custos de desenvolvimento, custos de produção, honorários... - ficando uma fatura por pagar bastante dispendiosa, a qual, cabe em determinada percentagem ao utente e o restante a toda a sociedade. As políticas e visões de saúde do passado derivaram numa política de saúde insustentável economicamente. Somando a outros gastos irrefletidos, chegou-se ao presente momento de crise económica, em que nem os utentes nem o estado têm capacidade para suportar os encargos de todos os cuidados de saúde necessários.

Torna-se urgente repensar os cuidados de saúde, no sentido de optar pela gestão racional da própria saúde do utente, melhorando até a qualidade do cuidado prestado. Visto os medicamentos serem a origem de inúmeros problemas quando utilizados indevidamente, o

papel dos cuidados farmacêuticos será cada vez mais valorizado, promovendo terapêuticas lógicas, evitando morbilidades derivadas do medicamento e garantindo o sucesso das terapêuticas.

Como tal, o papel do farmacêutico está a mudar e as expectativas que os seus utentes colocam sobre a sua ação profissional também. Ao longo de 5 anos de MICF os alunos são preparados com conhecimentos teóricos extensos, numa tentativa de os tornar profissionais esclarecidos e aptos. Naturalmente, por mais completo que seja, a teoria não é suficiente, daí a necessidade de executar estágios curriculares.

No entanto, esse conhecimento não pode ser desligado das mudanças que estão a acontecer. Mesmo em termos teóricos, há que ir adaptando as informações relevantes a ensinar: o farmacêutico, para além de especialista do medicamento, tem de ser especialista de produtos de saúde e saber distinguir de entre os vários utentes que o procuram, quais deverão ser reencaminhados para o médico.

Este estágio curricular conferiu-me competências e conhecimentos para agir um dia enquanto profissional, mostrando o quão importante é a função que o farmacêutico executa e quão dificultada é pela crise económica, como pelas próprias políticas burocráticas, por vezes desenquadradas da realidade, que regem a atividade. O estágio na FP foi uma experiência educativa muito positiva, onde acompanhada por uma equipa dinâmica e profissional, pude ter a primeira ligação à realidade da profissão farmacêutica, adquirindo os conhecimentos práticos necessários para tornar mais completa a formação dos últimos 5 anos.

## 12. Referências bibliográficas

1. Instituto Nacional de Estatística I.P. Censos 2011 - Resultados Provisórios. Instituto Nacional de Estatística I.P., editor. Lisboa, Portugal; 2011.
2. Soares MA, Fernandez-Llimós F, Lança C, Cabrita J, Morais JA. Operacionalização para Portugal: Critérios de Beers de Medicamentos Inapropriados nos Doentes Idosos. *Acta Med Port.* 2008 [Acedido a 16 de abril de 2014];21(5):441-52. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10451/3776>
3. Mosca C, Castel-Branco MM, Carmona MM, Figueiredo I V. Efeito da adesão à terapêutica no estado de saúde do idoso. *Acta Farm Port.* 2012 [Acedido a 16 de abril de 2014];1(2):43 - 57. Disponível em: <http://ofporto.org/upload/revistas/ficheiros/425281-revista2.pdf>
4. Lima-Costa MF, Veras R. Saúde pública e envelhecimento. *Cad Saude Publica.* Rio de Janeiro; 2003 [Acedido a 16 de abril de 2014];19(3):700-1. Disponível em: <http://www.scielo.org/pdf/csp/v19n3/15872.pdf>
5. Gomes MJ, Ramos F. O Preço dos Medicamentos Genéricos em Portugal (2011-2012): Estado, Cidadão e Farmácia. *Acta Farm Port.* 2013 [Acedido a 16 de abril de 2014];2(2):75-90. Disponível em: <http://ofporto.org/upload/revistas/ficheiros/444309-revista4.pdf>
6. Ministério da Saúde. Decreto-Lei n.º 307/2007, de 31 de Agosto. *Diário da República - I Série N.º 168 - 31 de Agosto de 2007; 2007 p. 6083 - 6091.*
7. OF - Conselho Nacional da Qualidade. Boas Práticas Farmacêuticas para a farmácia comunitária (BPF2009). 3ª ed. Ordem dos Farmacêuticos; 2009.

8. World Health Organization. The role of the pharmacist in the health care system. 1994 [Acedido a 16 de abril de 2014] p. 60. Disponível em: <http://apps.who.int/medicinedocs/en/d/Jh2995e/1.6.2.html>
9. Ordem dos Farmacêuticos. Código deontológico da ordem dos farmacêuticos.
10. Ministério da Saúde. Portaria n.º 1429/2007, de 2 de Novembro. Diário da República - I Série N.º 211 - 2 de Novembro de 2007; 2007 p. 7993.
11. Ministério da Saúde. Decreto-Lei n.º 172/2012, de 1 de Agosto. Diário da República - I Série N.º 148 - 1 de agosto de 2012; 2012 p. 4045 - 4047.
12. Ministério da Saúde. Portaria n.º 277/2012, de 12 de Setembro. Diário da República - I Série N.º 177 - 12 de setembro de 2012; 2012 p. 5202-3.
13. Conselho Directivo do INFARMED I.P. Deliberação n.º 414/CD/2007. 2007.
14. Ministério da Saúde. Decreto-Lei n.º 171/2012, de 1 de agosto. Diário da República - I Série N.º 148 - 1 de agosto de 2012; 2012 p. 4030 - 4045.
15. Ordem dos Farmacêuticos. O Centro de Informação do Medicamento (CIM). [Acedido a 1 de janeiro de 2014]. Disponível em: [http://www.ordemfarmaceuticos.pt/scid//ofWebInst\\_09/defaultCategoryViewOne.asp?categoryId=2015](http://www.ordemfarmaceuticos.pt/scid//ofWebInst_09/defaultCategoryViewOne.asp?categoryId=2015)
16. INFARMED I.P. Centro de Informação do Medicamento e dos Produtos de Saúde (CIMI) [Internet]. [cited 2014 Jan 1]. Disponível em: [http://www.infarmed.pt/portal/page/portal/INFARMED/CONTACTOS/ATENDIMENTO\\_ESPECIALIZADO/CENTRO\\_DE\\_INFORMACAO](http://www.infarmed.pt/portal/page/portal/INFARMED/CONTACTOS/ATENDIMENTO_ESPECIALIZADO/CENTRO_DE_INFORMACAO)
17. Associação Nacional de Farmácias. Áreas de actuação da ANF. 2008 [Acedido a 1 de janeiro de 2014]. Disponível em: [http://www.anf.pt/index2.php?option=com\\_content&do\\_pdf=1&id=38](http://www.anf.pt/index2.php?option=com_content&do_pdf=1&id=38)
18. Ministério da Saúde. Decreto-Lei n.º 176/2006, de 30 de Agosto. Diário da República - I Série N.º 167 - 30 de Agosto de 2006; 2006 p. 6297 - 6383.
19. Infarmed I.P. Controlo Laboratorial. 2013 [Acedido a 15 de janeiro 2014]. Disponível em: [http://www.infarmed.pt/portal/page/portal/INFARMED/MONITORIZACAO\\_DO\\_MERCADO/COMPROVACAO\\_DA\\_QUALIDADE/CONTROLO\\_LABORATORIAL](http://www.infarmed.pt/portal/page/portal/INFARMED/MONITORIZACAO_DO_MERCADO/COMPROVACAO_DA_QUALIDADE/CONTROLO_LABORATORIAL)
20. Ministério da Saúde. Decreto-Lei n.º 46/2012, de 24 de Fevereiro. Diário da República - I série N.º 40 - 24 de fevereiro de 2012; 2012 p. 884-90.
21. Conselho de Ministros. Decreto Regulamentar n.º 31/2012, de 13 de Março. Diário da República - I Série N.º 52 - 13 de março de 2012; 2012 p. 1128-30.
22. World Health Organization. ATC - Structure and principles. 2011 [Acedido a 1 de janeiro 2014]. Disponível em: [http://www.whocc.no/atc/structure\\_and\\_principles/](http://www.whocc.no/atc/structure_and_principles/)
23. Ministério da Saúde. Decreto-Lei n.º 134/2005, de 16 de Agosto. Diário da República - I Série-A N.º 156 - 16 de Agosto de 2005; 2005 p. 4763 - 4765.
24. INFARMED I.P. Normas relativas à prescrição de medicamentos e produtos de saúde. 2014 [Acedido a 16 de abril 2014]. p. 1-23. Disponível em: [http://www.infarmed.pt/portal/page/portal/INFARMED/MEDICAMENTOS\\_USO\\_HUMAN/O/PRESCRICAO\\_DISPENSA\\_E\\_UTILIZACAO/Normas\\_prescricao.pdf](http://www.infarmed.pt/portal/page/portal/INFARMED/MEDICAMENTOS_USO_HUMAN/O/PRESCRICAO_DISPENSA_E_UTILIZACAO/Normas_prescricao.pdf)
25. INFARMED I.P. - Gabinete Jurídico e Contencioso. Decreto-Lei n.º 48 547, de 27 de Agosto. Legislação Farmacêutica Compilada. Legislação Farmacêutica Compilada; 2013.
26. Assembleia da República. Lei n.º 16/2013, de 8 de fevereiro. Diário da República - I Série N.º 28 - 8 de fevereiro de 2013; 2013 p. 769 - 770.
27. Ministério da Saúde. Portaria n.º 137-A/2012, de 11 de maio. Diário da República - I Série N.º 92 - 11 de maio de 2012; 2012 p. 2478-(2) - 2478-(7).
28. INFARMED I.P. Normas relativas à dispensa de medicamentos e produtos de saúde. 2014 [Acedido a 16 de abril 2014]. p. 1-26. Disponível em:

- [http://www.infarmed.pt/portal/page/portal/INFARMED/MEDICAMENTOS\\_USO\\_HUMAN/O/PRESCRICAO\\_DISPENSA\\_E\\_UTILIZACAO/Normas\\_dispensa.pdf](http://www.infarmed.pt/portal/page/portal/INFARMED/MEDICAMENTOS_USO_HUMAN/O/PRESCRICAO_DISPENSA_E_UTILIZACAO/Normas_dispensa.pdf)
29. Ministério da Saúde. Decreto-Lei n.º 118/92, de 25 de Junho. Diário da República - I Série N.º 144 - 25 de Junho de 1992; 1992 p. 3025 - 2027.
  30. Ministério da Saúde. Portaria n.º 1319/2010, de 28 de Dezembro. Diário da República - I Série N.º 250 - 28 de Dezembro de 2010; 2010 p. 5963-4.
  31. INFARMED I.P. Circular Informativa n.º189/CD/8.1.6. 2012.
  32. Leftfield Unipessoal Lda. - Modelo 3. Deduções ao IRS. [Acedido a 20 de janeiro 2014]. Disponível em: <https://www.modelo3.pt/guia-do-irs/beneficios-fiscais/>
  33. Associação Nacional de Farmácias. Ofício Circular n.º 100/2013. Associação Nacional de Farmácias; 2013.
  34. Ministério da Saúde. Decreto-Lei n.º 288/2001, de 10 de Novembro. Diário da República - I Série-A N.º 261 - 10 de Novembro de 2001; 2001 p. 7150 - 7165.
  35. OF - Grupo das Boas Práticas de Farmácia. Linhas de Orientação - Indicação Farmacêutica. 2006 [Acedido a 16 de abril 2014]. Disponível em: [http://ofporto.org/upload/documentos/354791-Ind\\_Farmaceutica.pdf](http://ofporto.org/upload/documentos/354791-Ind_Farmaceutica.pdf)
  36. Instituto Nacional de Estatística I.P. Inquérito Nacional de Saúde 2005/2006. Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge I.P., Instituto Nacional de Estatística I.P., editors. 2009 [Acedido a 16 de abril 2014]. Disponível em: [http://www.insa.pt/sites/INSA/Portugues/Publicacoes/Outros/Documents/Epidemiologia/INS\\_05\\_06.pdf](http://www.insa.pt/sites/INSA/Portugues/Publicacoes/Outros/Documents/Epidemiologia/INS_05_06.pdf)
  37. López AC. Intervención farmacéutica. In: Fundación Española de Farmacia Hospitalaria (FEFH), editor. Farmacia Hospitalaria. 3ª ed. p. 113-44.
  38. World Health Organization. Health systems service delivery. [Acedido a 22 de janeiro 2014]. Disponível em: <http://www.who.int/healthsystems/topics/delivery/en/>
  39. Idoate A, Idiope Á. Investigación y ensayos clínicos. In: Fundación Española de Farmacia Hospitalaria, editor. Farmacia Hospitalaria. 3ª edição. p. 325-62.
  40. World Health Organization. Safety Monitoring of Medicinal Products: Guidelines for Setting Up and Running a Pharmacovigilance Centre. Uppsala, Suécia: Uppsala Monitoring Centre; 2000 [Acedido a 16 de abril 2014]. p. 28. Disponível em: <http://apps.who.int/medicinedocs/en/d/Jh2934e/>
  41. World Health Organization. Definitions: Pharmacovigilance; Adverse event; Adverse reaction; ide effect; Signal; Causality. [Acedido a 27 de janeiro 2014]. Disponível em: [http://www.who.int/medicines/areas/quality\\_safety/safety\\_efficacy/trainingcourses/definitions.pdf](http://www.who.int/medicines/areas/quality_safety/safety_efficacy/trainingcourses/definitions.pdf)
  42. INFARMED I.P. Farmacovigilância. [Acedido a 27 de janeiro 2014]. Disponível em: [http://www.infarmed.pt/portal/page/portal/INFARMED/PERGUNTAS\\_FREQUENTES/MEDICAMENTOS\\_USO\\_HUMANO/MUH\\_FARMACOVIGILANCIA#P1](http://www.infarmed.pt/portal/page/portal/INFARMED/PERGUNTAS_FREQUENTES/MEDICAMENTOS_USO_HUMANO/MUH_FARMACOVIGILANCIA#P1)
  43. INFARMED I.P. Portal RAM. 2012. [Acedido a 27 de janeiro 2014]. Disponível em: <https://extranet.infarmed.pt/page.seram.frontoffice.seramhomepage>
  44. Valormed. VALORMED - Quem somos. [Acedido a 29 de janeiro 2014]. Disponível em: <http://www.valormed.pt/pt/conteudos/conteudo/id/5>
  45. Ministério da Saúde. Decreto-Lei n.º 189/2008, de 24 de Setembro. Diário da República - I Série N.º 185 - 24 de Setembro de 2008; 2008 p. 6826 - 6905.
  46. Ministério da agricultura do desenvolvimento rural e das pescas. Decreto-Lei n.º 74/2010 de 21 de Junho. Diário da República, 1.ª série — N.º 118 — 21 de Junho de 2010; 2010 p. 2198-2201.
  47. Direção-Geral de Saúde. Comparticipação de produtos dietéticos. 2013. [Acedido a 29 de janeiro 2014]. Disponível em: <http://www.dgs.pt/saude-no-ciclo-de-vida/generos->

alimenticios-destinados-a-uma-alimentacao-especial/comparticipacao-de-produtos-dieteticos.aspx

48. Guerra A, Rêgo C, Silva D, Ferreira GC, Helena Mansilha HA, Ferreira R. Alimentação e nutrição do lactente. *Acta Pediátrica Port.* 2012;43(5):17-40.
49. Bértolo L, Helena L. *Manual de aleitamento materno.* Comité Português para a UNICEF, editor. Lisboa; 2008.
50. Martins AP. Aspectos legais da utilização de plantas aromáticas e medicinais. In: Figueiredo AC da S, Barroso JMG, Pedro LMG, editors. *Curso Teórico-Prático: Potencialidades e Aplicações das Plantas Aromáticas e Medicinais.* Lisboa: Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, Centro de Biotecnologia Vegetal; 2007 [Acedido a 16 de abril 2014]. p. 29-35. Disponível em: [http://cbv.fc.ul.pt/images/LivroCursoPAM\\_3.pdf](http://cbv.fc.ul.pt/images/LivroCursoPAM_3.pdf)
51. Conselho de Ministros. Decreto-Lei n.º 136/2003, de 28 de Junho. *Diário da República - I Série N.º 147 - 28 de Junho de 2003;* 2003 p. 3724-8.
52. Health Canada. *Nutraceuticals/Funcional foods and health claims on foods.* 1998 [Acedido a 16 de abril 2014]. p. 2 - 3. Disponível em: [http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/alt\\_formats/hpfb-dgpsa/pdf/label-etiquet/nutra-funct\\_foods-nutra-fonct\\_aliment-eng.pdf](http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/alt_formats/hpfb-dgpsa/pdf/label-etiquet/nutra-funct_foods-nutra-fonct_aliment-eng.pdf)
53. Izzo AA, Borrelli F, Capasso R. Herbal medicine : the dangers of drug interaction. *Trends Pharmacol Sci.* 2002;23(8):358-9.
54. Universidade de Coimbra. *Observatório de Interações Planta-Medicamento.* [Acedido a 31 de janeiro 2014]. Disponível em: [http://www.oipm.uc.pt/interacoes/index.php?target=list&search=plantas&start\\_at=0](http://www.oipm.uc.pt/interacoes/index.php?target=list&search=plantas&start_at=0)
55. Haresnape C. An exploration of the relationship between placebo and homeopathy and the implications for clinical trial design. *J R Soc Med Short Reports.* 2013 Aug 23 [Acedido a 25 de fevereiro 2014];4(9):1-19. Disponível em: <http://shr.sagepub.com/lookup/doi/10.1177/2042533313490927>
56. Ernst E. Homeopathy for eczema: a systematic review of controlled clinical trials. *Br J Dermatol.* 2012 Jun [Acedido a 21 de janeiro 2014];166(6):1170-2. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22568455>
57. Ministério da Saúde. Decreto-Lei n.º 145/2009, de 17 de Junho. *Diário da República - I Série N.º 115 - 17 de Junho de 2009;* 2009 p. 3707-65.
58. Ministério da agricultura do desenvolvimento rural e das pescas. Decreto-Lei n.º 148/2008, de 29 de Julho. *Diário da República - I Série N.º 145 - 29 de Julho de 2008;* 2008 p. 5048-95.
59. Conselho de Ministros. Decreto-Lei n.º 237/2009, de 15 de Setembro. *Diário da República - I Série N.º 179 - 15 de Setembro de 2009;* 2009 p. 6473-82.
60. Associação Nacional de Farmácias. *A farmácia e a comunidade: Serviços Diferenciados.* 2008 [Acedido a 3 de fevereiro 2014]. Disponível em: [http://www.anf.pt/index.php?option=com\\_content&task=blogcategory&id=101&Itemid=101](http://www.anf.pt/index.php?option=com_content&task=blogcategory&id=101&Itemid=101)
61. Ministério da Saúde. Decreto-Lei n.º 95/2004, de 22 de Abril. *Diário da República - I Série-A N.º 95 - 22 de Abril de 2004;* 2004 p. 2439 - 2441.
62. Conselho de Administração do INFARMED I.P. *Deliberação n.º 1500/2004.* *Diário da República - II Série N.º 303 - 29 de Dezembro de 2004;* 2004 p. 19 288.
63. Ministério da Saúde. Portaria n.º 594/2004, de 2 de Junho. *Diário da República - I Série-B N.º 129 - 2 de Junho de 2004;* 2004 p. 3441 - 3445.
64. Infarmed I.P. Portaria n.º 769/2004, de 1 de Julho. *Diário da República - I Série-B N.º 153 - 1 de Julho de 2004;* 2004 p. 4016 - 4017.

65. Ministério da Saúde. Portaria n.º 193/2011, de 13 de Maio. Diário da República - I Série N.º 93 - 13 de Maio de 2011; 2011 p. 2717-22.
66. Ministério da Saúde. Portaria n.º 24/2014, de 31 de janeiro. Diário da República - I Série N.º 22 - 31 de janeiro de 2014; 2014 p. 896-904.
67. FARMINVESTE - SGPS S.A. Condições gerais de utilização do cartão farmácias portuguesas. [Acedido a 11 de janeiro 2014]. Disponível em: <http://www.farmaciasportuguesas.pt/indexConteudo.jsf?menuid=68>
68. Assembleia da República. Lei n.º 11/2012, de 8 de Março. Diário da República - I Série N.º 49 - 8 de março de 2012; 2012 p. 978 - 979.





# Anexos

**Anexo 1 - Requisição para aquisição de medicamentos estupefacientes e/ou psicotrópicos - Anexo VII**

**ANEXO VII**

REQUISIÇÃO DE SUBSTÂNCIAS E SUAS PREPARAÇÕES  
COMPREENDIDAS NAS TABELAS I, II, III E IV, COM EXCEÇÃO DA II-A,  
ANEXAS AO DECRETO-LEI N.º 15/93, DE 22 DE JANEIRO, COM  
RECTIFICAÇÃO DE 20 DE FEVEREIRO

N.º \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
Nota de encomenda N.º \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

(Nos termos do art.º 18.º do Decreto Regulamentar n.º 61/94, de 12 de outubro)

Requisita-se a \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

SUBSTÂNCIAS ACTIVAS E SUAS PREPARAÇÕES				QUANTIDADE	
N.º de Código	Designação	Forma Farmac.	Dosagem	Pedida	Fornecida
Carimbo da entidade requisitante			D.T. ou Farmac. Responsável _____		
			N.º de insc na O. F. ____/____/____/____		
			Data ____/____/____		
			Ass. legível _____		
Carimbo da entidade fornecedora			Director Técnico _____		
			N.º de insc na O. F. ____/____/____/____		
			Data ____/____/____		
			Ass. legível _____		

Fonte: Portaria n.º 981/98, de 8 de Junho, Legislação Farmacêutica Compilada, INFARMED - Gabinete Contencioso e Jurídico

## Anexo 2 - Patologias de dispensa exclusiva em farmácia hospitalar

Encontram-se realçadas a fundo colorido as patologias que são seguidas no CHCB.

<u>Patologia especial</u>	<u>Âmbito</u>	<u>Comp.</u>	<u>Legislação</u>
<b>Artrite reumatoide, espondilite anquilosante, artrite psoriática, artrite idiopática juvenil poliarticular e psoríase em placas</b>	Lista de medicamentos referidos no anexo ao despacho n.º 18419/2010, de 2 de dezembro Procedimento de registo mínimo	100%	Desp. n.º 18419/2010, de 2/12, alterado pelo desp. n.º 1845/2011, de 12/01, declaração de retificação n.º 286/2011, de 31/01, desp. n.º 17503-a/2011, de 29/12 e despacho n.º 14242/2012, de 25/10
Fibrose Quística	Medic. Comparticipados	100%	Desp. 24/89, de 2/2; portaria nº 1474/2004, de 21/12
<b>Doentes insuficientes crónicos e transplantados renais</b>	Medicamentos incluídos no anexo do desp. N.º 3/91, de 08 de fevereiro lista de medicamentos	100%	Despacho n.º 3/91, de 08/02, alterado pelo despacho n.º 11619/2003, de 22/05, despacho n.º 14916/2004, de 02/07, retificação nº 1858/2004, de 07/09, despacho nº 25909/2006, de 30/11, despacho n.º 10053/2007 de 27/04 e despacho n.º 8680/2011 de 17/06
<b>Doentes insuficientes renais crónicos</b>	Medicamentos contendo ferro para administração intravenosa; medicamentos (dci): eprex (epoetina alfa); neorecormon (epoetina beta); retacrit (epoetina zeta); aranesp (darbepoetina alfa); mircera (metoxipolietilenoglicol-epoetina beta).	100%	Despacho n.º 10/96, de 16/05; despacho n.º 9825/98, 13/05, alterado pelo despacho n.º 6370/2002, de 07/03, despacho n.º 22569/2008, de 22/08, despacho n.º 29793/2008, de 11/11 e despacho n.º 5821/2011, de 25/03
<b>Indivíduos afetados pelo VIH</b>	Medicamentos indicados para o tratamento da infeção pelo vih, incluídos no despacho n.º 280/96.	100%	Desp. 14/91, de 3/7; desp. 8/93, de 26/2; desp. 6/94, de 6/6; desp. 1/96, de 4/1; desp. 280/96, de 6/9, alterado pelo desp. 6 778/97, de 7/8 e desp. nº 5772/2005, de 27/12/2004
Deficiência da hormona de crescimento na criança; Síndrome de Turner; Perturbações do crescimento; Síndrome de Prader-Willi; Terapêutica de substituição em adultos	Medicamentos contendo hormona de crescimento nas indicações terapêuticas referidas no despacho n.º 12455/2010, de 22 de julho	100%	Despacho n.º 12455/2010, de 22/07
<b>Esclerose lateral amiotrófica (ELA)</b>	Lista de medicamentos referidos no anexo ao despacho n.º 8599/2009, de 19 de março	100%	Desp. n.º 8599/2009, de 19/03, alterado pelo despacho n.º 14094/2012, de 16/10

Síndrome de Lennox-Gastaut	Taloxa	100%	Desp. 13 622/99, de 26/5
Paraplegias espáticas familiares e ataxias cerebelosas hereditárias, nomeadamente a doença de machado-joseph	Medicação antispástica, antidepressiva, indutora do sono e vitamínica, desde que prescrita em consultas de neurologia dos hospitais da rede oficial e dispensada pelos mesmos hospitais	100%	Desp. n.º 19 972/99 (2.ª série), de 20/9
Profilaxia da rejeição aguda de transplante renal alogénico	Lista de medicamentos referidos no anexo ao despacho n.º 6818/2004 (2.ª série), de 10 de março	100%	Desp. n.º 6818/2004, de 10/03, alterado pelo desp. n.º 3069/2005, de 24/01, desp. n.º 15827/2006, de 23/06, desp. n.º 19964/2008, de 15/07, desp. n.º 8598/2009, de 26/03, desp. n.º 14122/2009, de 12/06, desp. n.º 19697/2009, de 21/08, desp. n.º 5727/2010, de 23/03, desp. n.º 5823/2011, de 25/03, desp. n.º 772/2012, de 12/01, declaração de retificação n.º 347/2012, de 03/02 e desp. n.º 8345/2012, de 12/06
Profilaxia da rejeição aguda do transplante cardíaco alogénico	Lista de medicamentos referidos no anexo ao despacho n.º 6818/2004 (2.ª série), de 10 de março	100%	Desp. n.º 6818/2004, de 10/03, alterado pelo desp. n.º 3069/2005, de 24/01, desp. n.º 15827/2006, de 23/06, desp. n.º 19964/2008, de 15/07, desp. n.º 8598/2009, de 26/03, desp. n.º 14122/2009, de 12/06, desp. n.º 19697/2009, de 21/08, desp. n.º 5727/2010, de 23/03, desp. n.º 5823/2011, de 25/03, desp. n.º 772/2012, de 12/01, declaração de retificação n.º 347/2012, de 03/02 e desp. n.º 8345/2012, de 12/06
Profilaxia da rejeição aguda de transplante hepático alogénico	Lista de medicamentos referidos no anexo ao despacho n.º 6818/2004 (2.ª série), de 10 de março	100%	Desp. n.º 6818/2004, de 10/03, alterado pelo desp. n.º 3069/2005, de 24/01, desp. n.º 15827/2006, de 23/06, desp. n.º 19964/2008, de 15/07, desp. n.º 8598/2009, de 26/03, desp. n.º 14122/2009, de 12/06, desp. n.º 19697/2009, de 21/08, desp. n.º 5727/2010, de 23/03, desp. n.º 5823/2011, de 25/03, desp. n.º 772/2012, de 12/01, declaração de retificação n.º 347/2012, de 03/02 e desp. n.º 8345/2012, de 12/06
<b>Doentes com hepatite C</b>	Boceprevir; peginterferão alfa 2-a; peginterferão alfa 2-b; ribavirina.	100%	Portaria n.º 158/2014, de 13/02
<b>Esclerose múltipla (EM)</b>	Lista de medicamentos referidos no anexo ao despacho n.º 11728/2004 (2.ª série), de 17 de maio	100%	Desp. n.º 11728/2004, de 17/05; alterado pelo desp. n.º 5775/2005, de 18/02, retificação n.º 653/2005, de 08/04, desp. n.º 10303/2009, de 13/04, desp. n.º 12456/2010, de 22/07 e desp. n.º 13654/2012, de 12/10

Doentes acromegálicos	Análogos da somatostatina - sandostatina <sup>®</sup> , sandostatina lar <sup>®</sup> (octreotida); somatulina <sup>®</sup> , somatulina utogel <sup>®</sup> (lanreotida);	100%	Desp. N.º 3837/2005, (2ª série) de 27/01; retificação n.º 652/2005, de 06/04
Doentes acromegálicos	Tratamento de doentes que apresentaram resposta inadequada à cirurgia e/ou radioterapia e nos quais um tratamento médico apropriado com análogos da somatostatina não normalizou as concentrações de igif-1 ou não foi tolerado - somavert <sup>®</sup> (pegvisomante)	100%	Desp. N.º 3837/2005, (2ª série) de 27/01; retificação n.º 652/2005, de 06/04
<b>Doença de Crohn ativa grave ou com formação de fístulas</b>	Remicade - (infliximab) inflectra - (infliximab) remsima - (infliximab) humira - (adalimumab)	100%	Desp. N.º 4466/2005, de 10/02, alterado pelo despacho n.º 30994/2008, de 21/11, e pelo despacho n.º 706-B/2014, de 14/01
Hiperfenilalaninemia	Kuvan	100%	Despacho n.º 1261/2014, de 14/01

Fonte: Dispensa em Farmácia Hospitalar, INFARMED

[http://www.infarmed.pt/portal/page/portal/INFARMED/MEDICAMENTOS\\_USO\\_HUMANO/AVALIACAO\\_ECONOMICA\\_E\\_COMPARTICIPACAO/MEDICAMENTOS\\_USO\\_AMBULATORIO/MEDICAMENTOS\\_COM\\_PARTICIPADOS/Dispensa\\_exclusiva\\_em\\_Farmacia\\_Hospitalar](http://www.infarmed.pt/portal/page/portal/INFARMED/MEDICAMENTOS_USO_HUMANO/AVALIACAO_ECONOMICA_E_COMPARTICIPACAO/MEDICAMENTOS_USO_AMBULATORIO/MEDICAMENTOS_COM_PARTICIPADOS/Dispensa_exclusiva_em_Farmacia_Hospitalar) Consultado a 13/04/2014.

### Anexo 3 - Requisição de medicamentos hemoderivados

O documento é composto por uma “Via de Farmácia” e uma “Via de Serviço”, abaixo representadas.

Número de série \_\_\_\_\_

VIAFARMÁCIA

#### MEDICAMENTOS HEMODERIVADOS REQUISIÇÃO/DISTRIBUIÇÃO/ADMINISTRAÇÃO (Arquivar pelos Serviços Farmacêuticos <sup>(\*)</sup>)

HOSPITAL \_\_\_\_\_ SERVIÇO \_\_\_\_\_

Médico (Nome legível)	Identificação do doente (nome, B.I., n.º do processo, n.º de utente do SNS)	Quadro A
N.º Mec. _____ ou Vinheta		
Assinatura _____		
Data ____/____/____		
Apor etiqueta autocolante cisógrafa ou outro. Enviar tantos autocolantes, com a identificação do doente, quantas as unidades requisitadas		
REQUISIÇÃO/JUSTIFICAÇÃO CLÍNICA (A preencher pelo médico)		
Hemoderivado _____ (Nome, forma farmacêutica, via de administração)		Quadro B
Dose/Frequência _____	Duração do tratamento _____	
Diagnóstico/Justificação Clínica _____		

REGISTO de DISTRIBUIÇÃO N.º ____/____/____ (*) (A preencher pelos Serviços Farmacêuticos)				Quadro C
Hemoderivado/dose	Quantidade	Lote	Lab. Origem/Fornecedor	N.º Cert. INFARMED
Enviado ____/____/____ Farmacêutico _____				N.º Mec. _____

(\*) Excepcionalmente o Plasma Fresco Congelado Inativado poderá ser distribuído e ter registo e arquivo no serviço de Imunohemoterapia

Recebido \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Serviço requisitante \_\_\_\_\_ N.º Mec. \_\_\_\_\_  
(Assinatura)

#### I. Instruções relativas à documentação:

A requisição, constituída por 2 vias (VIAFARMÁCIA E VIASERVIÇO), é enviada aos Serviços Farmacêuticos após preenchimento dos Quadros A e B pelo serviço requisitante. O quadro C é preenchido pelos Serviços Farmacêuticos.

VIASERVIÇO – A preencher pelo serviço requisitante e arquivar no processo clínico do doente.

VIAFARMÁCIA – Permanece em arquivo nos Serviços Farmacêuticos. Excepcionalmente, a distribuição e registo do plasma fresco congelado inativado, bem como o arquivo da viafarmácia, poderá ser feito pelos serviços de imunohemoterapia.

#### II. Instruções relativas ao produto medicamentoso:

a) Cada unidade medicamentosa fornecida será etiquetada pelos Serviços Farmacêuticos com as respectivas condições de conservação e identificação do doente e do serviço requisitante.

b) Os produtos não administrados no prazo de 24 horas e atendendo às condições de conservação do rótulo, serão obrigatoriamente devolvidos aos Serviços Farmacêuticos. No quadro D será lavrada a devolução, datada e assinada (n.º mecanográfico).

## Núméro de série

**MEDICAMENTOS HEMODERIVADOS**  
**REQUISICÃO/DISTRIBUIÇÃO/ADMINISTRAÇÃO**

(Arquivar no processo clínico do doente)

HOSPITAL	SERVIÇO					

<p>Médico _____ (Nome legível)</p> <p>N.º Mec. _____ ou Vinheta</p> <p>Assinatura _____</p> <p>Data ____/____/____</p>	<p>Identificação do doente (nome, B.I., n.º do processo, n.º de utente do SNS)</p> <p>Apor etiqueta autocolante cisógrafo ou outro. Enviar tantos autocolantes, com a identificação do doente, quantas as unidades requisitadas</p>	<p><b>Quadro A</b></p>
<p><b>REQUISIÇÃO/JUSTIFICAÇÃO CLÍNICA</b> (A preencher pelo médico)</p> <p>Hemoderivado _____ (Nome, forma farmacêutica, via de administração)</p> <p>Dose/Frequência _____ Duração do tratamento _____</p> <p>Diagnóstico/Justificação Clínica _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>		<p><b>Quadro B</b></p>

REGISTO de DISTRIBUIÇÃO N.º / (**) (A preencher pelos Serviços Farmacêuticos)				Quadro C
Hemoderivado/dose	Quantidade	Lote	Lab. Origem/Fornecedor	N.º Cert. INFARMED
Enviado ____/____/____ Farmacêutico _____				N.º Mec. _____

(\*) Excepcionalmente o Plasma Fresco Congelado Inativado poderá ser distribuído e ter registo e arquivo no serviço de Imunohemoterapia

Recebido \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Serviço requisitante \_\_\_\_\_ N.º Mec. \_\_\_\_\_  
(Assinatura)

[illegible]

(\*\*) É responsável pela verificação da conformidade do que regista, com o conteúdo do rótulo do medicamento

Os produtos não administrados no prazo de 24 horas e atendendo às condições de conservação do rótulo, serão obrigatoriamente devolvidos aos Serviços Farmacêuticos. No quadro D será lavrada a devolução, datada e assinada (n.º mecanográfico)

117

**Anexo 4 - Requisição para reposição de medicamentos estupefacientes e/ou psicotrópicos - Anexo X**

**ANEXO X<sup>5</sup>**

REQUISICÃO DE SUBSTÂNCIAS SUAS PREPARAÇÕES COMPREENDIDAS NAS TABELAS I, II, III E IV, COM EXCEÇÃO DA II-A, ANEXAS AO DECRETO-LEI N.º 15/93, DE 22 DE JANEIRO, COM RECTIFICAÇÃO DE 20 DE FEVEREIRO

N.º

Serviços Farmacêuticos  
do

Código   
SERVIÇO   
SALA

Medicamento (D.C.I.)	Forma Farmacêutica	Dosagem	Código

Nome do Doente	Cama/ Processo	Quantidade Pedida Ou Prescrita	Enfermeiro que administra o Medicamento		Quantidade Fornecida	Observações
			Rubrica	Data		
Total			Total			

Assinatura legível do director de serviço ou legal substituto  Data ____/____/____ N.º Mec. _____	Assinatura legível do director do serviço farmacêutico ou legal substituto.  Data ____/____/____ N.º Mec. _____	Entregue por (ass. Legível) _____ N.º Mec. _____ Data ____/____/____ Recebido por (ass. Legível) _____ N.º Mec. _____ Data ____/____/____
--	--	--

Fonte: Portaria n.º 981/98, de 8 de Junho, Legislação Farmacêutica Compilada, INFARMED - Gabinete Contencioso e Jurídico



## Anexo 5 - Folheto Informativo atualizado durante o estágio nos Serviços Farmacêuticos do Centro Hospitalar Cova da Beira



### GUIA

#### Tenofovir 245 mg (Comprimidos)

Código: CHCB.GUIA.FARM.01

Edição: 1

Revisão: 0

<p><b>ARMAZENAMENTO</b></p> <p>Conservar o medicamento à temperatura ambiente (inferior a 30°C) em local seco, ao abrigo da luz e em local seguro.</p> <p>Manter este medicamento fora do alcance das crianças.</p>	<p><b>ADMINISTRAÇÃO</b></p> <p>Tome os comprimidos <b>com alimentos</b> (por exemplo, uma refeição ou um lanche). Se tiver dificuldade particular em engolir, pode desfazer o comprimido com a ajuda de uma colher. Em seguida, dissolva o pó em cerca de meio copo de água, sumo de laranja ou sumo de uva.</p>
<p><b>ADVERTÊNCIAS e PRECAUÇÕES</b></p> <p>Tome precauções para não transmitir a infeção a outras pessoas. O medicamento contém lactose.</p> <p>Antes de tomar o medicamento, <b>informe o seu médico</b> se é diabético, se tem colesterol elevado, problemas de rins, fígado, todos os medicamentos que toma com ou sem receita médica, se está grávida, se amamenta ou planeia engravidar.</p> <p>Evite engravidar durante o tratamento, seguindo uma contraceção eficaz. Não deverá amamentar enquanto toma este medicamento.</p>	<p><b>Se tomar mais comprimidos do que deveria</b> contacte o seu médico ou dirija-se ao hospital mais próximo. Leve o medicamento consigo para que facilmente possa descrever o que tomou.</p> <p><b>Caso se tenha esquecido de tomar o comprimido</b> tome-o mais rapidamente possível, e depois tome a sua dose seguinte à hora do costume. <b>Se for já quase hora da sua próxima dose</b>, não tome a dose que falhou. Espere e tome a dose seguinte à hora do costume. Não tome uma dose a dobrar para compensar o comprimido que se esqueceu de tomar.</p> <p><b>Se vomitar em menos de 1 hora após a toma de Tenofovir</b>, tome outro comprimido. Não terá de tomar outro comprimido se tiver vomitado após 1 hora da toma de Tenofovir.</p>
<p><b>CUIDADOS GERAIS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Não deixar de tomar o medicamento nem altere a dose sem consultar o médico, mesmo que se esteja a sentir bem.</li> <li>- Se for hospitalizado, informe o pessoal médico de que está a tomar este medicamento.</li> <li>- Se ao tomar o medicamento tiver tonturas ou vertigens não conduza nem utilize máquinas.</li> </ul>	<p><b>EFEITOS INDESEJÁVEIS</b></p> <p><b>Avise de imediato o seu médico se sentir:</b> respiração rápida e profunda, sonolência, náuseas, vômitos e dores de estômago, sinais de inflamação ou infeção, rigidez, mal-estar e dores nas articulações.</p> <p><b>Efeitos secundários muito frequentes:</b> diarreia, vômitos, náuseas, vertigens, diminuição do fósforo no sangue (se ocorrer prolongadamente pode gerar dores nas articulações).</p> <p><b>Efeitos secundários comuns:</b> dor de cabeça, dor no estômago, cansaço, sensação de enfartamento, flatulência (gases).</p>
<p><b>No final do tratamento devolva aos Serviços Farmacêuticos os medicamentos que tenham sobrado.</b></p>	

Em caso de dúvida contactar os Serviços Farmacêuticos.

Tel. 275330000 Ext.11903

Data de revisão deste folheto: Setembro de 2013

Fonte de informação: Resumo das Características do Medicamento revisto a 6 de Setembro de 2013

Fonte: Serviços Farmacêuticos do CHCH, EPE.

## Anexo 6 - Documento para notificação de reações adversas ao medicamento do Sistema Nacional de Farmacovigilância

GOVERNO DE PORTUGAL MINISTÉRIO DA SAÚDE		SISTEMA NACIONAL DE FARMACOVIGILÂNCIA Notificação de Suspeita de Reações Adversas a Medicamentos Profissionais de Saúde		infarmed Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde, I.P.		
Notifique sempre que suspeitar de uma reação adversa				CONFIDENCIAL		
<b>A. Reação adversa a medicamento (RAM)</b>						
Descrição	Data início <sup>1</sup>	Data fim	Duração RAM se < 1 dia			
	/ /	/ /	h min			
	/ /	/ /	h min			
	/ /	/ /	h min			
	/ /	/ /	h min			
Considera a reação adversa (ou o caso, se mais do que uma reação) <sup>2</sup> grave? Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Se sim, porque considera grave? <input type="checkbox"/> Resultou em morte / / <input type="checkbox"/> Resultou em incapacidade significativa (especifique em F.) <input type="checkbox"/> Colocou a vida em risco <input type="checkbox"/> Causou anomalias congénitas <input type="checkbox"/> Motivou ou prolongou internamento <input type="checkbox"/> Outra <sup>3</sup> (especifique em F.)						
Tratamento da reação adversa:						
<b>B. Medicamento(s) suspeito(s)</b>						
Nome de marca	Lote	Dose diária	Via adm.	Indicação terapêutica	Data início	Data fim
#1						
#2						
O medicamento foi suspenso devido à reação <input type="checkbox"/> A reação melhorou após suspensão <input type="checkbox"/> Ou manteve-se <input type="checkbox"/> Houve redução da posologia (especifique em F.) <input type="checkbox"/> Suspeita de interação <sup>4</sup> entre medicamentos (especifique em F.) <input type="checkbox"/> O mesmo fármaco foi reintroduzido <input type="checkbox"/> Ocorreu reação adversa idêntica quando da reintrodução <input type="checkbox"/> São conhecidas reações anteriores ao mesmo fármaco <input type="checkbox"/> São conhecidas reações anteriores a outros fármacos <input type="checkbox"/>						
Considera a relação casual: <input type="checkbox"/> Definitiva (certa) <input type="checkbox"/> Provável <input type="checkbox"/> Possível <input type="checkbox"/> Improvável						
<b>C. Medicamentos concomitantes, incluindo automedicação (e outro tipo de produtos)</b>						
Nome de marca	Dose diária	Via adm.	Indicação terapêutica	Data início	Data fim	
#3						
#4						
#5						
#6						
#7						
<b>D. Doente</b>						
Iniciais do nome		<input type="checkbox"/> Feminino <input type="checkbox"/> Masculino	Peso	Kg	Altura	cm
Data de nascimento		/ /	Ou idade à data da ocorrência da(s) RAM(s)			
Como evoluiu o doente em relação à(s) RAM(s)?						
<input type="checkbox"/> Cura	<input type="checkbox"/> Em recuperação	<input type="checkbox"/> Persiste sem recuperação	<input type="checkbox"/> Morte sem relação com a reação			
<input type="checkbox"/> Cura com sequelas	<input type="checkbox"/> Desconhecida	<input type="checkbox"/> Morte com possível relação com a reação				
<b>E. Profissional de saúde</b>						
Nome						
Profissão Especialidade						
Local de trabalho						
Contactos <sup>5</sup> <input type="checkbox"/> Telefone/Telemóvel <input type="checkbox"/> e-mail						
Data / / Assinatura						

M-FV-01/04

v.s.f.f



## Anexo 7 - Listagem dos indicadores e objetivos de qualidade dos Serviços Farmacêuticos do Centro Hospitalar Cova da Beira

Logística	
Aquisições	Objetivo: Diminuir o número de pedidos urgentes.
	Indicador: Monitorizar o número roturas de medicamentos evitadas.
Armazenamento	Objetivos: Diminuir o n.º de não conformidades no <i>stock</i> de medicamentos; diminuir a taxa de abate de medicamentos.
	Indicadores: Diminuir o número de regularizações efetuadas com o armazém 10; monitorizar o número de artigos em armazém, com validade a terminar em 4 meses; monitorizar o n.º de não conformidades na receção de produtos farmacêuticos.
Distribuição	
Distribuição em dose unitária	Objetivo: Diminuir o número de erros na medicação distribuída.
	Indicadores: Assegurar o cumprimento do horário de entrega; diminuir o número de regularizações do <i>stock</i> com o armazém 10; monitorizar o número de não conformidades no armazenamento.
Distribuição por reposição de <i>stocks</i> nivelados	Objetivo: Monitorizar as idas dos TDT aos SC para deteção de não conformidades.
	Indicador: Diminuir o número de reclamações dos SC.
Distribuição em Ambulatório	Objetivo: Diminuir o número de regularizações realizadas ao <i>stock</i> .
	Indicadores: Aumentar o número de folhetos informativos para fornecer ao doente; monitorizar a quantidade de erros na dispensa; monitorizar a imputação aos centros de custo.
Distribuição de MEP	Indicadores: Monitorizar o número de não conformidades na contagem; Monitorizar o controlo mensal nos SC.
Distribuição de MH	Objetivo: Aumentar o número de circuitos encerrados nos SC (Cirurgia II, Medicina I e II, Especialidades Cirúrgicas, Bloco Operatório, Urgência).
	Indicador: Monitorizar as devoluções.
Farmacotecnia	
Objetivos: Melhorar o tempo de entrega e preparação de citotóxicos; controlar a qualidade dos manipulados; monitorizar as não conformidades na receção de matérias-primas.	
Indicadores: Diminuir o número de regularizações efetuadas entre o armazém 13 e armazém 10; monitorizar o controlo microbiológico de superfície e do produto, quer para MC, quer para bolsas de NP; monitorizar as não conformidades na inserção de dados para carregamento (FDS); monitorizar as não conformidades na manga (FDS); monitorizar as não conformidades na reembalagem na MSAR.	
Farmacovigilância, Farmácia Clínica e Farmacocinética	
Objetivos: Aumentar o acompanhamento da terapêutica e interligação com os SC; Aumentar as propostas aceites (Farmacocinética).	
Indicadores: Monitorizar o número de idas aos SC sem visita clínica; Monitorizar o número de fármacos incluídos em farmacovigilância ativa.	

Fonte: Serviços Farmacêuticos do CHCB, EPE.

## Anexo 8 - Competências assumidas pelo diretor técnico

- “a) Assumir a responsabilidade pelos actos farmacêuticos praticados na farmácia;*
- b) Garantir a prestação de esclarecimentos aos utentes sobre o modo de utilização dos medicamentos;*
- c) Promover o uso racional do medicamento;*
- d) Assegurar que os medicamentos sujeitos a receita médica só são dispensados aos utentes que a não apresentem em casos de força maior, devidamente justificados;*
- e) Garantir que os medicamentos e demais produtos são fornecidos em bom estado de conservação;*
- f) Garantir que a farmácia se encontra em condições de adequada higiene e segurança;*
- g) Assegurar que a farmácia dispõe de um aprovisionamento suficiente de medicamentos;*
- h) Zelar para que o pessoal que trabalha na farmácia mantenha, em permanência, o asseio e a higiene;*
- i) Verificar o cumprimento das regras deontológicas da actividade farmacêutica;*
- j) Assegurar o cumprimento dos princípios e deveres previstos neste diploma e na demais legislação reguladora da actividade farmacêutica.”*

Fonte: Decreto-Lei n.º 307/2007, de 31 de Agosto, pelo Ministério da Saúde, publicado em Diário da República, 1.ª série — N.º 168 — 31 de Agosto de 2007.

## Anexo 9 - Exemplo de uma fatura de um fornecedor



Sede Social:  
Rua do Barreiro, 235 • 4470-573 Maia  
Tlf.: 229 409 400 / Fax: 229 409 490 / Email: ocp.portugal@ocp.pt  
OCF PORTUGAL PRODUTOS FARMACÉUTICOS S.A. • Capital Social 35.786.055 Euros  
Contribuinte N.º 500 364 877 • Moti. Cons. Reg. Com. Maia sob o N.º 56,176



Armazém : VISEU  
ZONA EMPRESARIAL DO CAMPO - EST. DO AERODROMO, 45  
3515-342 VISEU  
Telefone : 808220230 Fax : 229409467  
Aviamento : V.GUI1402030112  
Volta : V-VS027A 4 TORTOSENDO  
Local Carga : N/ Armazém  
Data : 2014/02/03 Hora de Carga : 11:33:02

Duplicado

Página 1 / 1

FACTURA

FARMACIA

Contribuinte N.º :  
Dir. Téc. :

Código	Designação	Qt. Pedida	Qt. Aviada	P.V.P. Esc	P.V.F.	Total Linha	TxC	IVA	Sit.	P / E	Cx
5064571	LANTUS (INSULINA) SOLOSTAR 100 U.I./ML 3	1						6			2
5440631	TELMISARTAN FARMOZ 20 MG COMP. X28 M	1						6			1

Valor Sujeito IVA	IVA	Valor IVA	B:	Sem Desconto :
	6.00 %		E:	Valor Mercadoria :
				Desconto:
				Imposto :
				Arredondamento :
				Total :
				Total Embalagens : 2
Situação : D -> Diferença Preço E -> Esgotado F -> Falta N -> Não Comercializado Q -> Qtd.Limitada R -> Retirado X -> Net				Movimento de banheiras no mês actual
Salvo reclamação no prazo de 5 dias, consideramos confirmado o valor da factura.				Recebidas na OCP :
				Enviadas p/ o Cliente :
				Saldo :
Esc.Com. A:PVA<5,01 B:5,00<PVA<7,01 C:7,00<PVA<10,01 D:10,00<PVA<20,01 E:20,00<PVA<50,01 F:PVA>50,00				

Fonte: Farmácia Pedroso

## Anexo 10 - Exemplo de requisição de medicamentos estupefacientes e/ou psicotrópicos a um fornecedor



Sede Social:  
Rua da Boneira, 235 • 4470-573 Maia  
Tlf.: 229 409 400 / Fax: 229 409 490 / Email: ocp.portugal@ocp.pt  
OCP PORTUGAL PRODUTOS FARMACÉUTICOS S.A. • Capital Social 35.786.055 Euros  
Contribuinte N.º 500 354 877 • Matr. Cons. Reg. Com. Maia sob o N.º 56.176



REQUISIÇÃO DE SUBSTÂNCIAS E SUAS PREPARAÇÕES COMPREENDIDAS NAS TABELAS I, II, III E IV, COM EXCEÇÃO DA II-A, ANEXAS AO DECRETO-LEI N.º 15/93, DE 22 DE JANEIRO, COM RECTIFICAÇÃO DE 20 DE FEVEREIRO

Página 1 / 1

Original

Requisição N.º:

Factura N.º:

(Nos termos do art. 18º do Decreto Regulamentar nº. 61/94, de 12 de Outubro.)

Requisita-se a OCP PORTUGAL PRODUTOS FARMACEUTICOS, SA estabelecimento VISEU

Código	Designação	Quant. Pedida	Quant. Enviada
4507398	KAINEVER 2 MG COMP. X14	3	3
5185251	HALCION 0.25 MG COMP. X20	3	3
8275420	LORENIN 2.5MG COMP. X30	10	10
8414409	RIVOTRIL 0.5 MG COMP. X50	2	2
9093864	BIALZEPAM 6 MG CAP. X60	2	2



Entidade Requiritante

(carimbo)

Director Técnico ou Farmaceutico Responsável

FARMACIA

N.º de insc. na O. F.:

Data: 2014/02/03

Assinatura (Legível):

Director Técnico

Entidade Fornecedora

OCP PORTUGAL PRODUTOS FARMACEUTICOS, SA

Estabelecimento: VISEU

ZONA EMPRESARIAL DO CAMPO - EST. DO AERODROMO, 45

CAMPO - VISEU

3515-342 VISEU

Telefone: 808220230

Fax: 229409467

HUGO RICARDO DIAS DA SILVA

N.º de insc. na O.F.: C-2011

Data: 2014/02/03

Fonte: Farmácia Pedroso

# Anexo 11 - Exemplo de documento de entrada em stock emitido pelo Sifarma 2000

## FARMACIA

NIF:  
Telefone:  
Dir. Téc.

### Entrega da Encomenda Nº:

#### ORIGEM

G. Remessa nº:

de 03-02-2014 15:29

#### DESTINO

Local: FARMACIA

Entregue em: 03-02-2014 15:29

Fornecedor: OCP PORTUGAL LDA

Código	Produto	Cat	Qt	Pr Unit IVA CondiçõesMg	PVP	Prat	Validade
5547187	Amlodipina Ciclum MG, 5 mg x 60 comp	'G'	2				
5536289	Amlodipina Jaba MG, 5 mg x 60 comp	'G'	1				
8520809	Aspegic 100, 180 mg x 20 pó sol oral saq	'E'	3				
5475397	Atarax, 25 mg x 20 comp revest	'E'	3				
5810882	Aulin, 100 mg x 18 gran susp oral saq	'E'	3				
6408351	Ausonia Talco Talco Rec 150 G		3				
5200266	Benflux Forte, 30 mg/5 mL x 200 xar medida	'T' -	2				
8641902	Bezali Retard, 400 mg x 30 comp lib prol	'E'	3				
8709402	Biafine x 1 emul bisn	'T' -	3				
9093864	Bialzepam, 6 mg x 60 cáps	'E'	2				
5550587	Brufen, 400 mg x 20 comp revest	'E'	3				
9627307	Canespor, 10 mg/g x 15 creme bisn	'T' -	1				
5736384	Carvedilol GP MG, 25 mg x 56 comp	'G'	1				
5338751	Casenlax, 10 g x 20 pó sol oral saq	'T' -	1				
4566196	Cataflam, 50 mg x 10 comp revest	'E'	1				
2805489	Celluvisc, 1 % p/v x 30 sol col unidose	'E'	2				
8776450	Concor, 10 mg x 28 comp revest	'E'	3				
5108873	Coveram, 10 mg/5 mg x 30 comp	'E'	2				
5146410	Daivobet, 0,5/0,05 mg/g x 60 gel bisn		1				
5043310	Deflazacorte Jaba MG, 30 mg x 20 comp	'G'	2				
5044193	Diltiazem Mylan MG, 120 mg x 60 cáps lib prol	'G'	1				
9584904	Diprosone NV, 0,5 mg/g x 30 creme bisn	'E'	1				
8660415	Dolviran x 20 comp	'E'	5				
9789933	Elocom, 1 mg/g x 30 pomada	'E'	3				
6889154	Eludril Pro Colut 500 MI		2				
5074539	Eucreas, 850/50 mg x 60 comp revest	'E'	2				
5015326	Exforge, 5/160 mg x 56 comp revest	'E'	3				
8530733	Faktu, 10/50 mg/g x 50 pda rect aplicador	'T' -	4				
5201256	Feldene, 20 mg x 60 comp disp	'E'	1				
5543285	Gabapentina Generis MG, 300 mg x 60 cáps	'G'	1				
5061239	Galvus, 50 mg x 56 comp	'E'	1				
5185251	Halcion, 0,25 mg x 20 comp	'E'	3				
2493682	Harmonet, 0,02/0,075 mg x 21 comp revest	'E'	3				
5163530	Icandra, 1000/50 mg x 60 comp revest	'E'	2				

Valor Bruto:

Total de Descontos:

Sujeito a IVA:

Total de IVA:

Custo Total :

Total de Produtos / Unidades Recebidas :

Significado das iniciais

T - Transferido

E - Esgotado

R - Retirado

Impresso em: 03-02-2014 15:53:13

Operador:08

Página 3

Fonte: Farmácia Pedroso



## Anexo 12 - Exemplo de nota de devolução

FARMACIA

NIF:

Telefone:

Dir. Téc.

Cód. Farmacia:

Nota de Devolução Nº G004/ 6

de 03-02-2014

Original

Para: AstraZeneca Produtos Farmacêuticos, L.da

R Humberto Madeira, 7 Valejas 2745-663 Barcelos

NIF: 502942240

Motivo - Produto Alterado					Origem
Produto	Qtd.	Pr. Custo	Pr. Venda	IVA	
3514080 Symbicort Turbohaler, 160/4,5mcg/dose x 120 pó i	2			6%	

Quantidade Total: 2

Custo Total:

Observações:

PVP Total:

Produto Alterado conforme Reclamação de Qualidade

### Carga

Local:

Início:

Veículo:

Código AT:

### Descarga

Local: R Humberto Madeira, 7 Valejas 2745-663 Barcelos

Fim:

Recebido Por:

Operador: 07

Página 1

ybkX-Processado por programa certificado nº 432/AT

Fonte: Farmácia Pedroso

## Anexo 13 - Exemplo de nota de crédito



### NOTA CREDITO - ORIGINAL

ARMAZEM CASTELO BRANCO

Rota : C306

Numero : 92E000008

Pag. : 1 / 1

NC 000000009200000070000020140000001/8

Data : 2014/01/02

FARMACIA

ALLIANCE HEALTHCARE, S.A.

Sede Social:

Rua Eng.ª Ferreira Dias, 728, 3.ª Piso Sul

4149-014 PORTO PORTUGAL

Contr: 502693150 C.R.C. 51991

Capital Social: EUR 2,500,000.00

Armazem:

Quelha do Barrocal 6000-128 CASTELO BRANCO

Telef: 272321316 Fax: 272345967

Cli FI:

Cli OP:

Cont. :

IBARBOSA 00:00

Guia :

12:31

NO-Normal

Ref.: FACTURA , Vosso(s) doc(s): Nr. De 2013/12/26

Lin	Codigo	Designacao	Quant	FVP	Preco	MG	Descontos	Tx.Ca	Pr.Liq.	Total	%Iva
S03-PEDIDO POR ENGANO											
1	5034780	DUKORAL VAC COLERA 3ML	1							6.0	

MG	Margem Legal Armz.	Margem Legal Farm.	MG	Margem Legal Armz.	Margem Legal Farm.	MG	Margem Legal Armz.	Margem Legal Farm.
M5	9.20% +	.00	18.40% +	1.15				
Merc.Suj. A Desc.		%IVA	Valor Sujeito		Valor IVA	LIQUIDO		
Total:		6.0				VALOR FEE		
MN (Nett):		.00				IVA		
Merc.Sem Desc. (#)		.00				TOTAL		
						UNIDADES		
						LINHAS		

Para podermos liquidar esta Nota de Credito e para os efeitos do Art. 78 n. 5 do Codigo do Trib., agradecemos que procedam a confirmacao da sua recepcao, devolvendo devidamente carimbado e assinado um exemplar da mesma que juntamos para esse fim.

mjw7-Processado Por Programa Certificado N° 383/AT

M0=MARGEM ANTIGA.



Uma parceria Alliance Boots, Associação Nacional das Farmácias e José de Mello Participações II SGPS



Fonte: Farmácia Pedroso.

## Anexo 14 - Listagem para controlo de prazos de validade

### FARMACIA

NIF:

Telefone:

Dir. Téc.

## Lista de Controlo de Prazos de Validades

Expiram entre 11-2013 e 12-2013 no local FARMACIA

Ord.	Código	Designação	Lote	Stock	Pratel.	Validade	Correcção
1	6518530	A Derma Dermal Dermalibour 50 MI	LOTE ÚNICO	0	V7C	11-2013	___ - ___
2	7355958	Absorvit Refresh Comp Ef X 12	LOTE ÚNICO	0	GR2	11-2013	___ - ___
3	4237285	Acabel Rapid, 8 mg x 30 comp revest	LOTE ÚNICO	2	CAA	11-2013	___ - ___
4	5480280	Ácido Alendróico Teva MG, 70 mg x 4 comp	LOTE ÚNICO	0	GR1	12-2013	___ - ___
5	7733485	Acido Borico Po 1 Kg Maialab	LOTE ÚNICO	1	CV2	12-2013	___ - ___
6	8559104	Actifed, 6/0,25 mg/mL x 100 xar colher medida	LOTE ÚNICO	2	CAA	11-2013	___ - ___
7	5192703	Activelite, 0,5/0,1 mg x 28 comp	LOTE ÚNICO	1	CAA	12-2013	___ - ___
8	2538387	Acular, 0,5 mg/mL x 5 sol col	LOTE ÚNICO	4	CAA	11-2013	___ - ___
9	5013859	Adrovanse, 70 mg + 2800 Uj x 4 comp	LOTE ÚNICO	2	GR1	11-2013	___ - ___
10	5245014	Aerius, 2,5 mg x 30 comp orodisp	LOTE ÚNICO	3	GR1	11-2013	___ - ___
11	7744961	Agua Oxigenada Ag Ox 10 V 250 MI Plural	LOTE ÚNICO	1	CV2	11-2013	___ - ___
12	5335880	Alfuzosina Ratiopharm MG, 10 mg x 30 comp lib proi	LOTE ÚNICO	1	CAA	11-2013	___ - ___
13	6671081	Algalia Coloplast Algalia Latex 5cc Ch18	LOTE ÚNICO	0	CV2	11-2013	___ - ___
14	9833905	Algik, 500/50 mg x 20 pó sol oral saq	LOTE ÚNICO	1	ARP	11-2013	___ - ___
15	7344485	Alpha Betic Comp Rev X 30	LOTE ÚNICO	1	CAA	12-2013	___ - ___
16	2645281	Alphagan, 10 mg/5 mL x 5 sol col	LOTE ÚNICO	3	CAA	12-2013	___ - ___
17	5481593	Alprazolam Generis 2 mg Comp Lib Modificada MG, 2 mg x 60 comp lib mod	LOTE ÚNICO	0	GR1	12-2013	___ - ___
18	5445689	Alprazolam Mylan MG, 0,5 mg x 20 comp lib mod	LOTE ÚNICO	1	GR1	12-2013	___ - ___
19	5261979	Alprazolam Wynn MG, 1 mg x 60 comp lib mod	LOTE ÚNICO	0	GR1	12-2013	___ - ___
20	5262001	Alprazolam Wynn MG, 2 mg x 60 comp lib mod	LOTE ÚNICO	0	GR1	12-2013	___ - ___
21	5039714	Allargo, 10 mg/ g x 5 pomada	LOTE ÚNICO	0	CAA	11-2013	___ - ___
22	7985192	Alvita Oleo Amendoa Doce 60 MI	LOTE ÚNICO	0	CV2	11-2013	___ - ___
23	5535687	Amlodipina Generis MG, 5 mg x 60 comp	LOTE ÚNICO	0	CAA	11-2013	___ - ___
24	5684998	Amlodipina Mibral MG, 5 mg x 60 comp	LOTE ÚNICO	0	CAA	12-2013	___ - ___
25	5259668	Amoxicilina Generis MG, 250 mg/ 5 mL x 100 pó susp oral medida	LOTE ÚNICO	0	GR1	12-2013	___ - ___
26	5022280	Amoxicilina Sandoz MG, 50 mg/mL x 100 pó susp oral medida	LOTE ÚNICO	0	GR1	11-2013	___ - ___
27	9290403	Anacal x 30 pda rect bisnaga	LOTE ÚNICO	0	CAA	11-2013	___ - ___
28	9421040	Anilazime Forte, 10 mg x 60 cáps	LOTE ÚNICO	0	CAA	12-2013	___ - ___
29	6832923	Apyrol Gel 50 G	LOTE ÚNICO	1	CAA	11-2013	___ - ___
30	6819060	Arnidol Gel Massagem 100 MI	LOTE ÚNICO	0	ARP	12-2013	___ - ___
31	2622686	Asmatil Diskus, 50 mcg/dose x 60 pó inal inalador	LOTE ÚNICO	1	GR1	12-2013	___ - ___
32	2695989	Atacand, 8 mg x 28 comp	LOTE ÚNICO	1	CAA	11-2013	___ - ___
33	6554808	Ati Cr Gordo 100 G	LOTE ÚNICO	0	ARP	12-2013	___ - ___
34	5155718	Atorvastatina Generis MG, 10 mg x 56 comp revest	LOTE ÚNICO	0	GR1	11-2013	___ - ___
35	5261615	Atorvastatina Krka MG, 10 mg x 56 comp revest	LOTE ÚNICO	0	GR1	12-2013	___ - ___
36	5261656	Atorvastatina Krka MG, 20 mg x 28 comp revest	LOTE ÚNICO	0	GR1	12-2013	___ - ___
37	5261722	Atorvastatina Krka MG, 40 mg x 28 comp revest	LOTE ÚNICO	1	GR1	12-2013	___ - ___
38	5434873	Atorvastatina Mylan MG, 20 mg x 28 comp revest	LOTE ÚNICO	1	GR1	11-2013	___ - ___
39	5418702	Atorvastatina TAD MG, 10 mg x 56 comp revest	LOTE ÚNICO	0	GR1	12-2013	___ - ___
40	5418736	Atorvastatina TAD MG, 20 mg x 28 comp revest	LOTE ÚNICO	0	GR1	12-2013	___ - ___
41	6810903	Avene Couvrance Mel Of Cr Compacto	LOTE ÚNICO	0	V6C	11-2013	___ - ___
42	6835983	Avene Rosto Eluage Cr Rico 30 MI	LOTE ÚNICO	0	V6C	11-2013	___ - ___

Impressão: 13-11-2013 15:58:53

Operador: 12

Página 1

Fonte: Farmácia Pedroso

## Anexo 15 - Tabela com definições relacionadas com o medicamento

<b>Medicamento Genérico</b>	<i>“Medicamento com a mesma composição qualitativa e quantitativa em substâncias activas, a mesma forma farmacêutica e cuja bioequivalência com o medicamento de referência haja sido demonstrada por estudos de biodisponibilidade apropriados” (1).</i>
<b>Medicamento de Referência</b>	<i>“Medicamento que foi autorizado com base em documentação completa, incluindo resultados de ensaios farmacêuticos, pré-clínicos e clínicos” (1).</i>
<b>Medicamentos Estupefacientes e/ou Psicotrópicos</b>	Psicotrópico: <i>“actua sobre as funções e o comportamento psíquicos, qualquer que seja o tipo de efeito exercido (depressor, estimulante ou desviante).”</i> Estupefaciente: <i>“substância tóxica, natural ou sintética, que atua nos centros nervosos e cujo uso mais ou menos prolongado provoca perturbações graves da personalidade, uma deterioração física e psíquica progressiva, com habituação e toxicomania” (2).</i>
<b>Medicamento Manipulado</b>	<i>“Qualquer fórmula magistral ou preparado oficial, preparado e dispensado sob a responsabilidade de um farmacêutico” (3).</i>
<b>Preparado oficial</b>	<i>“Qualquer medicamento preparado segundo as indicações compendiais de uma farmacopeia ou de um formulário oficial, numa farmácia de oficina ou em serviços farmacêuticos hospitalares, destinado a ser dispensado directamente aos doentes assistidos por essa farmácia ou serviço” (3).</i>
<b>Fórmula magistral</b>	<i>“Qualquer medicamento preparado numa farmácia de oficina ou serviço farmacêutico hospitalar, segundo uma receita médica e destinado a um doente determinado” (3).</i>
<b>Medicamento homeopático</b>	<i>“Medicamento obtido a partir de substâncias denominadas stocks ou matérias-primas homeopáticas, de acordo com um processo de fabrico descrito na farmacopeia europeia ou, na sua falta, em farmacopeia utilizada de modo oficial num Estado membro, e que pode conter vários princípios” (1).</i>
<b>Medicamento à base de plantas</b>	<i>“Qualquer medicamento que tenha exclusivamente como substâncias activas uma ou mais substâncias derivadas de plantas, uma ou mais preparações à base de plantas ou uma ou mais substâncias derivadas de plantas em associação com uma ou mais preparações à base de plantas” (1).</i>
<b>Preparações à base de plantas</b>	<i>“Preparações obtidas submetendo as substâncias derivadas de plantas a tratamentos como a extracção, a destilação, a expressão, o fraccionamento, a purificação, a concentração ou a fermentação, tais como as substâncias derivadas de plantas pulverizadas ou em pó, as tinturas, os extractos, os óleos essenciais, os sucos espremidos e os exsudados transformados” (1).</i>
<b>Géneros alimentícios de alimentação especial</b>	<i>“São aqueles que, devido à sua composição especial ou a processos especiais de fabrico, se distinguem claramente dos alimentos de consumo corrente, são adequados ao objetivo nutricional pretendido e comercializados com a indicação que correspondem a esse objetivo” (4).</i>
<b>Suplementos Alimentares</b>	<i>“géneros alimentícios que se destinam a complementar e ou suplementar o regime alimentar normal e que constituem fontes concentradas de determinadas substâncias nutrientes ou outras com efeito nutricional ou fisiológico, estemes ou combinadas, comercializadas em forma doseada, tais como cápsulas, pastilhas, comprimidos, pílulas e outras formas semelhantes, saquetas de pó, ampolas de líquido, frascos com conta-gotas e outras formas similares de líquidos ou pós que se destinam a ser tomados em unidades medidas de quantidade reduzida” (5).</i>
<b>Produto cosmético</b>	<i>“Qualquer substância ou mistura destinada a ser posta em contacto com as diversas partes superficiais do corpo humano, designadamente epiderme, sistemas piloso e capilar, unhas, lábios e órgãos genitais externos, ou com os dentes e as mucosas</i>

	<i>bucais, com a finalidade de, exclusiva ou principalmente, os limpar, perfumar, modificar o seu aspeto, proteger, manter em bom estado ou de corrigir os odores corporais” (6).</i>
<b>Dispositivo médico</b>	<i>“qualquer instrumento, aparelho, equipamento, software, material ou artigo utilizado isoladamente ou em combinação, incluindo o software destinado pelo seu fabricante a ser utilizado especificamente para fins de diagnóstico ou terapêuticos e que seja necessário para o bom funcionamento do dispositivo médico, cujo principal efeito pretendido no corpo humano não seja alcançado por meios farmacológicos, imunológicos ou metabólicos, embora a sua função possa ser apoiada por esses meios, destinado pelo fabricante a ser utilizado em seres humanos para fins de: i) Diagnóstico, prevenção, controlo, tratamento ou atenuação de uma doença; ii) Diagnóstico, controlo, tratamento, atenuação ou compensação de uma lesão ou de uma deficiência; iii) Estudo, substituição ou alteração da anatomia ou de um processo fisiológico; iv) Controlo da concepção” (7).</i>
<b>Medicamento de uso veterinário</b>	<i>“Toda a substância, ou associação de substâncias, apresentada como possuindo propriedades curativas ou preventivas de doenças em animais ou dos seus sintomas, ou que possa ser utilizada ou administrada no animal com vista a estabelecer um diagnóstico médico -veterinário ou, exercendo uma acção farmacológica, imunológica ou metabólica, a restaurar, corrigir ou modificar funções fisiológicas” (8).</i>
<b>Produtos de uso veterinário</b>	<i>“a substância ou mistura de substâncias, sem indicações terapêuticas ou profiláticas, destinada: i) Aos animais, para promoção do bem -estar e estado higio-sanitário, coadjuvando acções de tratamento, de profilaxia ou de manejo zootécnico, designadamente o da reprodução; ii) Ao diagnóstico médico -veterinário; iii) Ao ambiente que rodeia os animais, designadamente às suas instalações” (9).</i>

**Fontes:**

1. Ministério da Saúde. Decreto-Lei n.º 176/2006, de 30 de Agosto. Diário da República - I Série N.º 167 - 30 de Agosto de 2006; 2006 p. 6297 - 6383.
2. Climepsi editores, editor. Dicionário Médico. 2011.
3. Ministério da Saúde. Decreto-Lei n.º 95/2004, de 22 de Abril. Diário da República - I Série-A N.º 95 - 22 de Abril de 2004; 2004 p. 2439 - 2441.
4. Ministério da agricultura do desenvolvimento rural e das pescas. Decreto-Lei n.º 74/2010 de 21 de Junho. Diário da República, 1.ª série — N.º 118 — 21 de Junho de 2010; 2010 p. 2198-201.
5. Conselho de Ministros. Decreto-Lei n.º 136/2003, de 28 de Junho. Diário da República - I Série N.º 147 - 28 de Junho de 2003; 2003 p. 3724-8.
6. Ministério da Saúde. Decreto-Lei n.º 113/2010, de 21 de Outubro. Diário da República, 1.ª série — N.º 205 — 21 de Outubro de 2010; 2010 p. 4679 -4727.
7. Ministério da Saúde. Decreto-Lei n.º 145/2009, de 17 de Junho. Diário da República - I Série N.º 115 - 17 de Junho de 2009; 2009 p. 3707-65.
8. Ministério da agricultura do desenvolvimento rural e das pescas. Decreto-Lei n.º 148/2008, de 29 de Julho. Diário da República - I Série N.º 145 - 29 de Julho de 2008; 2008 p. 5048-95.
9. Conselho de Ministros. Decreto-Lei n.º 237/2009, de 15 de Setembro. Diário da República - I Série N.º 179 - 15 de Setembro de 2009; 2009 p. 6473-82.

## Anexo 16 - Classificação farmacoterapêutica

### Classificação farmacoterapêutica

#### Grupo 1 — Medicamentos anti-infecciosos

- 1.1 — Antibacterianos:
  - 1.1.1 — Penicilinas:
    - 1.1.1.1 — Benzilpenicilinas e fenoximetilpenicilina;
    - 1.1.1.2 — Aminopenicilinas;
    - 1.1.1.3 — Isoxazolilpenicilinas;
    - 1.1.1.4 — Penicilinas antipseudomonas;
    - 1.1.1.5 — Amidinopenicilinas.
  - 1.1.2 — Cefalosporinas:
    - 1.1.2.1 — Cefalosporinas de 1.<sup>a</sup> geração;
    - 1.1.2.2 — Cefalosporinas de 2.<sup>a</sup> geração;
    - 1.1.2.3 — Cefalosporinas de 3.<sup>a</sup> geração;
    - 1.1.2.4 — Cefalosporinas de 4.<sup>a</sup> geração;
  - 1.1.3 — Monobactams;
  - 1.1.4 — Carbapenems;
  - 1.1.5 — Associações de penicilinas com inibidores das lactamases beta;
  - 1.1.6 — Cloranfenicol e tetraciclina;
  - 1.1.7 — Aminoglicosídeos;
  - 1.1.8 — Macrólidos;
  - 1.1.9 — Sulfonamidas e suas associações;
  - 1.1.10 — Quinolonas;
  - 1.1.11 — Outros antibacterianos;
  - 1.1.12 — Antituberculosos;
  - 1.1.13 — Antileproticos.
- 1.2 — Antifúngicos.
- 1.3 — Antivirais:
  - 1.3.1 — Antirretrovirais:
    - 1.3.1.1 — Inibidores da protease;
    - 1.3.1.2 — Análogos não nucleosídeos inibidores da transcriptase reversa (reversa);
    - 1.3.1.3 — Análogos nucleosídeos inibidores da transcriptase reversa (reversa);
  - 1.3.2 — Outros antivirais.
- 1.4 — Antiparasitários:
  - 1.4.1 — Anti-helmínticos;
  - 1.4.2 — Antimaláricos;
  - 1.4.3 — Outros antiparasitários.

#### Grupo 2 — Sistema nervoso central

- 2.1 — Anestésicos gerais.
- 2.2 — Anestésicos locais.
- 2.3 — Relaxantes musculares:
  - 2.3.1 — Ação central;
  - 2.3.2 — Ação periférica;
  - 2.3.3 — Ação muscular direta.
- 2.4 — Antimastúrgicos.
- 2.5 — Antiparkinsonianos:
  - 2.5.1 — Anticolinérgicos;
  - 2.5.2 — Dopaminomiméticos.
- 2.6 — Antiepiléticos e anticonvulsivantes.
- 2.7 — Antieméticos e antiveriginosos.
- 2.8 — Estimulantes inespecíficos do sistema nervoso central.
- 2.9 — Psicofármacos:
  - 2.9.1 — Ansiolíticos, sedativos e hipnóticos;

## Anexo 16 (Continuação)

- 2.9.2 — Antipsicóticos;
- 2.9.3 — Antidepressores;
- 2.9.4 — Lítio.
- 2.10 — Analgésicos e antipiréticos.
- 2.11 — Medicamentos usados na enxaqueca.
- 2.12 — Analgésicos estupefacientes.
- 2.13 — Outros medicamentos com ação no sistema nervoso central:
- 2.13.1 — Medicamentos utilizados no tratamento sintomático das alterações das funções cognitivas;
- 2.13.2 — Medicamentos utilizados no tratamento sintomático da doença do neurônio motor;
- 2.13.3 — Medicamentos para tratamento da dependência de drogas;
- 2.13.4 — Medicamentos com ação específica nas perturbações do ciclo sono-vigília.

### Grupo 3 — Aparelho cardiovascular

- 3.1 — Cardiotônicos:
- 3.1.1 — Digitálicos;
- 3.1.2 — Outros cardiotônicos.
- 3.2 — Antiarrítmicos:
- 3.2.1 — Bloqueadores dos canais do sódio (classe I):
- 3.2.1.1 — Classe Ia (tipo quinidina);
- 3.2.1.2 — Classe Ib (tipo lidocaína);
- 3.2.1.3 — Classe Ic (tipo flecainida);
- 3.2.2 — Bloqueadores adrenérgicos beta (classe II);
- 3.2.3 — Prolongadores da repolarização (classe III);
- 3.2.4 — Bloqueadores da entrada do cálcio (classe IV);
- 3.2.5 — Outros antiarrítmicos.
- 3.3 — Simpaticomiméticos.
- 3.4 — Anti-hipertensores:
- 3.4.1 — Diuréticos:
- 3.4.1.1 — Tiazidas e análogos;
- 3.4.1.2 — Diuréticos da ansa;
- 3.4.1.3 — Diuréticos poupadores de potássio;
- 3.4.1.4 — Inibidores da anidrase carbônica;
- 3.4.1.5 — Diuréticos osmóticos;
- 3.4.1.6 — Associações de diuréticos.
- 3.4.2 — Modificadores do eixo renina angiotensina:
- 3.4.2.1 — Inibidores da enzima de conversão da angiotensina;
- 3.4.2.2 — Antagonistas dos receptores da angiotensina;
- 3.4.3 — Bloqueadores da entrada do cálcio.
- 3.4.4 — Depressores da atividade adrenérgica:
- 3.4.4.1 — Bloqueadores alfa;
- 3.4.4.2 — Bloqueadores beta:
- 3.4.4.2.1 — Seletivos cardíacos;
- 3.4.4.2.2 — Não seletivos cardíacos;
- 3.4.4.2.3 — Bloqueadores beta 2 centrais;
- 3.4.4.3 — Agonistas alfa 2 centrais;
- 3.4.5 — Vasodilatadores diretos.
- 3.4.6 — Outros.
- 3.5 — Vasodilatadores:
- 3.5.1 — Antianginosos;
- 3.5.2 — Outros vasodilatadores.
- 3.6 — Venotrópicos.
- 3.7 — Antidislipídicos.

### Grupo 4 — Sangue

- 4.1 — Antianêmicos:
- 4.1.1 — Compostos de ferro;
- 4.1.2 — Medicamentos para tratamento das anemias megaloblásticas;
- 4.1.3 — Medicamentos para tratamento das anemias hemolíticas e hipoplásticas.
- 4.2 — Fatores estimulantes da hematopoiese.
- 4.3 — Anticoagulantes e antitrombóticos:
- 4.3.1 — Anticoagulantes:
- 4.3.1.1 — Heparinas;
- 4.3.1.2 — Antivitamínicos K;
- 4.3.1.3 — Antiagregantes plaquetários;
- 4.3.1.4 — Outros anticoagulantes.
- 4.3.2 — Fibrinolíticos (ou trombolíticos).
- 4.4 — Anti-hemorrágicos:
- 4.4.1 — Antifibrinolíticos;
- 4.4.2 — Hemostáticos.

### Grupo 5 — Aparelho respiratório

- 5.1 — Antiasmáticos e broncodilatadores:
- 5.1.1 — Agonistas adrenérgicos beta;
- 5.1.2 — Antagonistas colinérgicos;

- 5.1.3 — Anti-inflamatórios:
- 5.1.3.1 — Glucocorticoides;
- 5.1.3.2 — Antagonistas dos leucotrienos;
- 5.1.3.3 — Outros anti-inflamatórios;
- 5.1.4 — Xantinas;
- 5.1.5 — Antiasmáticos de ação profilática;
- 5.1.6 — Outros antiasmáticos e broncodilatadores.
- 5.2 — Antitússicos e expetorantes:
- 5.2.1 — Antitússicos;
- 5.2.2 — Expetorantes;
- 5.2.3 — Associações e medicamentos descongestionantes.
- 5.3 — Tensioativos (surfactantes) pulmonares.

### Grupo 6 — Aparelho digestivo

- 6.1 — Medicamentos que atuam na boca e orofaringe:
- 6.1.1 — De aplicação tópica;
- 6.1.2 — De ação sistêmica.
- 6.2 — Antiácidos e antiulcerosos:
- 6.2.1 — Antiácidos;
- 6.2.2 — Modificadores da secreção gástrica:
- 6.2.2.1 — Anticolinérgicos;
- 6.2.2.2 — Antagonistas dos receptores H2;
- 6.2.2.3 — Inibidores da bomba de prótons;
- 6.2.2.4 — Prostaglandinas;
- 6.2.2.5 — Protetores da mucosa gástrica.
- 6.3 — Modificadores da motilidade gastrointestinal:
- 6.3.1 — Modificadores da motilidade gástrica ou procinéticos;
- 6.3.2 — Modificadores da motilidade intestinal:
- 6.3.2.1 — Laxantes e catárticos:
- 6.3.2.1.1 — Emolientes;
- 6.3.2.1.2 — Laxantes de contacto;
- 6.3.2.1.3 — Laxantes expansores do volume fecal;
- 6.3.2.1.4 — Laxantes osmóticos.
- 6.3.2.2 — Antidiarreicos:
- 6.3.2.2.1 — Obstipantes;
- 6.3.2.2.2 — Adsorventes;
- 6.3.2.2.3 — Antiflatulentos.
- 6.3.3 — Modificadores da dor e da motilidade intestinal.
- 6.4 — Antiespasmódicos.
- 6.5 — Inibidores enzimáticos.
- 6.6 — Suplementos enzimáticos, bacilos lácteos e análogos.
- 6.7 — Anti-hemorroidários.
- 6.8 — Anti-inflamatórios intestinais.
- 6.9 — Medicamentos que atuam no fígado e vias biliares:
- 6.9.1 — Coleréticos e colagogos;
- 6.9.2 — Medicamentos para tratamento da litíase biliar.

### Grupo 7 — Aparelho geniturinário

- 7.1 — Medicamentos de aplicação tópica na vagina:
- 7.1.1 — Estrogênicos e Progestagênicos;
- 7.1.2 — Anti-infecciosos;
- 7.1.3 — Outros medicamentos tópicos vaginais.
- 7.2 — Medicamentos que atuam no útero:
- 7.2.1 — Ocitócicos;
- 7.2.2 — Prostaglandinas;
- 7.2.3 — Simpaticomiméticos.
- 7.3 — Anti-infecciosos e antissépticos urinários.
- 7.4 — Outros medicamentos usados em disfunções geniturinárias:
- 7.4.1 — Acidificantes e alcalinizantes urinários;
- 7.4.2 — Medicamentos usados nas perturbações da micção:
- 7.4.2.1 — Medicamentos usados na retenção urinária;
- 7.4.2.2 — Medicamentos usados na incontinência urinária;
- 7.4.3 — Medicamentos usados na disfunção erétil.

### Grupo 8 — Hormonas e medicamentos usados no tratamento das doenças endócrinas

- 8.1 — Hormonas hipotalâmicas e hipofisárias, seus análogos e antagonistas:
- 8.1.1 — Lobo anterior da hipófise;
- 8.1.2 — Lobo posterior da hipófise;
- 8.1.3 — Antagonistas hipofisários.
- 8.2 — Corticosteroides:
- 8.2.1 — Mineralocorticoides;
- 8.2.2 — Glucocorticoides.
- 8.3 — Hormonas da tireoide e antitiroideos.
- 8.4 — Insulinas, antidiabéticos e glucagon:
- 8.4.1 — Insulinas:
- 8.4.1.1 — De ação curta;



## Anexo 16 (Continuação)

- 8.4.1.2 — De ação intermédia;
- 8.4.1.3 — De ação prolongada.
- 8.4.2 — Outros antidiabéticos.
- 8.4.3 — Glucagon.
- 8.5 — Hormonas sexuais:
- 8.5.1 — Estrogénios e progestagénios:
- 8.5.1.1 — Tratamento de substituição;
- 8.5.1.2 — Anticoncecionais;
- 8.5.1.3 — Progestagénios.
- 8.5.2 — Androgénios e anabolizantes.
- 8.6 — Estimulantes da ovulação e gonadotropinas.
- 8.7 — Anti-hormonas (v. grupo 16).

### Grupo 9 — Aparelho locomotor

- 9.1 — Anti-inflamatórios não esteroides:
- 9.1.1 — Derivados do ácido antranílico;
- 9.1.2 — Derivados do ácido acético;
- 9.1.3 — Derivados do ácido propiónico;
- 9.1.4 — Derivados pirazolónicos;
- 9.1.5 — Derivados do indol e do indeno;
- 9.1.6 — Oxicans;
- 9.1.7 — Derivados sulfanilamídicos;
- 9.1.8 — Compostos não ácidos;
- 9.1.9 — Inibidores seletivos da Cox 2;
- 9.1.10 — Anti-inflamatórios não esteroides para uso tópico.
- 9.2 — Modificadores da evolução da doença reumatismal.
- 9.3 — Medicamentos usados para o tratamento da gota.
- 9.4 — Medicamentos para tratamento da artrose.
- 9.5 — Enzimas anti-inflamatórias.
- 9.6 — Medicamentos que atuam no osso e no metabolismo do cálcio:
- 9.6.1 — Calcitonina;
- 9.6.2 — Bifosfonatos;
- 9.6.3 — Vitaminas D;
- 9.6.4 — Hormonas e análogos;
- 9.6.5 — Outros.

### Grupo 10 — Medicação antialérgica

- 10.1 — Anti-histamínicos:
- 10.1.1 — Anti-histamínicos H1 sedativos;
- 10.1.2 — Anti-histamínicos H1 não sedativos.
- 10.2 — Corticosteroides.
- 10.3 — Simpaticomiméticos.

### Grupo 11 — Nutrição e metabolismo

- 11.1 — Nutrição entérica:
- 11.1.1 — Suplementos dietéticos orais:
- 11.1.1.1 — Completos;
- 11.1.1.2 — Modulares.
- 11.1.2 — Dietas entéricas:
- 11.1.2.1 — Poliméricas;
- 11.1.2.2 — Modificadas;
- 11.1.2.3 — Pré-digeridas;
- 11.1.2.4 — Específicas de doenças metabólicas.
- 11.2 — Nutrição parentérica:
- 11.2.1 — Macronutrientes:
- 11.2.1.1 — Aminoácidos;
- 11.2.1.2 — Glúcidos;
- 11.2.1.3 — Lípidos;
- 11.2.1.4 — Misturas de macronutrientes.
- 11.2.2 — Micronutrientes:
- 11.2.2.1 — Suplementos minerais;
- 11.2.2.2 — Suplementos vitamínicos lipossolúveis;
- 11.2.2.3 — Suplementos vitamínicos hidrossolúveis;
- 11.2.3 — Misturas de macronutrientes e micronutrientes.
- 11.3 — Vitaminas e sais minerais:
- 11.3.1 — Vitaminas:
- 11.3.1.1 — Vitaminas lipossolúveis;
- 11.3.1.2 — Vitaminas hidrossolúveis;
- 11.3.1.3 — Associações de vitaminas.
- 11.3.2 — Sais minerais:
- 11.3.2.1 — Cálcio, magnésio e fósforo:
- 11.3.2.1.1 — Cálcio;
- 11.3.2.1.2 — Magnésio;
- 11.3.2.1.3 — Fósforo;
- 11.3.2.2 — Flúor;
- 11.3.2.3 — Potássio;
- 11.3.2.4 — Associação de sais para re-hidratação oral.
- 11.3.3 — Associações de vitaminas com sais minerais.

- 11.4 — Metabolismo:
- 11.4.1 — Aminoácidos e derivados;
- 11.4.2 — Enzimas;
- 11.4.3 — Outros produtos.

### Grupo 12 — Corretivos da volémia e das alterações eletrolíticas

- 12.1 — Corretivos do equilíbrio ácido-base:
- 12.1.1 — Acidificantes;
- 12.1.2 — Alcalinizantes.
- 12.2 — Corretivos das alterações hidroelectrolíticas:
- 12.2.1 — Cálcio;
- 12.2.2 — Fósforo;
- 12.2.3 — Magnésio;
- 12.2.4 — Potássio;
- 12.2.5 — Sódio;
- 12.2.6 — Zinco;
- 12.2.7 — Glucose;
- 12.2.8 — Outros.
- 12.3 — Soluções para diálise peritoneal:
- 12.3.1 — Soluções isotónicas;
- 12.3.2 — Soluções hipertónicas.
- 12.4 — Soluções para hemodíalise.
- 12.5 — Soluções para hemofiltração.
- 12.6 — Substitutos do plasma e das frações proteicas do plasma.
- 12.7 — Medicamentos captadores de iões:
- 12.7.1 — Fixadores de fósforo;
- 12.7.2 — Resinas permutadoras de catiões.

### Grupo 13 — Medicamentos usados em afeções cutâneas

- 13.1 — Anti-infecciosos de aplicação na pele:
- 13.1.1 — Antissépticos e desinfetantes;
- 13.1.2 — Antibacterianos;
- 13.1.3 — Antifúngicos;
- 13.1.4 — Antiviricos;
- 13.1.5 — Antiparasitários.
- 13.2 — Emolientes e protetores:
- 13.2.1 — Emolientes;
- 13.2.2 — Preparações barreira;
- 13.2.3 — Pós.
- 13.3 — Medicamentos queratolíticos e antipsoriáticos:
- 13.3.1 — De aplicação tópica;
- 13.3.2 — De ação sistémica.
- 13.4 — Medicamentos para tratamento da acne e da rosácea:
- 13.4.1 — Rosácea;
- 13.4.2 — Acne:
- 13.4.2.1 — De aplicação tópica;
- 13.4.2.2 — De ação sistémica.
- 13.5 — Corticosteroides de aplicação tópica.
- 13.6 — Associações de antibacterianos, antifúngicos e corticosteroides.
- 13.7 — Adjuvantes da cicatrização.
- 13.8 — Outros medicamentos usados em dermatologia:
- 13.8.1 — Preparações enzimáticas e produtos aparentados;
- 13.8.2 — Anestésicos locais e antipruriginosos;
- 13.8.3 — Preparações para verrugas, calos e condilomas;
- 13.8.4 — Produtos para alopecia androgénica;
- 13.8.5 — Imunomoduladores de uso tópico;
- 13.8.6 — Produtos para as unhas.
- 13.8.7 — Outros.

### Grupo 14 — Medicamentos usados em afeções otorrinolaringológicas

- 14.1 — Produtos para aplicação nasal:
- 14.1.1 — Descongestionantes;
- 14.1.2 — Corticosteroides;
- 14.1.3 — Anti-histamínicos;
- 14.1.4 — Fármacos profiláticos usados na rinite alérgica;
- 14.1.5 — Antibióticos.
- 14.2 — Produtos para aplicação no ouvido.

### Grupo 15 — Medicamentos usados em afeções oculares

- 15.1 — Anti-infecciosos tópicos:
- 15.1.1 — Antibacterianos;
- 15.1.2 — Antifúngicos;
- 15.1.3 — Antiviricos.



## Anexo 16 (Continuação)

- 15.2 — Anti-inflamatórios:
  - 15.2.1 — Corticosteroides;
  - 15.2.2 — Anti-inflamatórios não esteroides;
  - 15.2.3 — Outros anti-inflamatórios, descongestionantes e antialérgicos.
- 15.3 — Midriáticos e ciclopégicos:
  - 15.3.1 — Simpaticomiméticos;
  - 15.3.2 — Anticolinérgicos.
- 15.4 — Medicamentos usados no tratamento do glaucoma:
  - 15.4.1 — Mióticos;
  - 15.4.2 — Simpaticomiméticos;
  - 15.4.3 — Bloqueadores beta;
  - 15.4.4 — Análogos das prostaglandinas;
  - 15.4.5 — Outros.
- 15.5 — Anestésicos locais.
- 15.6 — Outros medicamentos e produtos usados em oftalmologia:
  - 15.6.1 — Adstringentes, lubrificantes e lágrimas artificiais;
  - 15.6.2 — Medicamentos usados para diagnóstico;
  - 15.6.3 — Outros medicamentos.
- 15.7 — Medicamentos para uso intraocular.

### Grupo 16 — Medicamentos antineoplásicos e imunomoduladores

- 16.1 — Citotóxicos:
  - 16.1.1 — Alquilantes;
  - 16.1.2 — Citotóxicos relacionados com alquilantes;
  - 16.1.3 — Antimetabolitos;
  - 16.1.4 — Inibidores da topoisomerase I;
  - 16.1.5 — Inibidores da topoisomerase II;
  - 16.1.6 — Citotóxicos que se intercalam no ADN;
  - 16.1.7 — Citotóxicos que interferem com a tubulina;
  - 16.1.8 — Inibidores das tirosinases;
  - 16.1.9 — Outros citotóxicos.
- 16.2 — Hormonas e anti-hormonas:
  - 16.2.1 — Hormonas:
    - 16.2.1.1 — Estrogénios;
    - 16.2.1.2 — Androgénios;
    - 16.2.1.3 — Progestagénios;
    - 16.2.1.4 — Análogos da hormona libertadora de gonadotropina.
  - 16.2.2 — Anti-hormonas:
    - 16.2.2.1 — Antiestrogénios;
    - 16.2.2.2 — Antiandrogénios;
    - 16.2.2.3 — Inibidores da aromatase;
    - 16.2.2.4 — Adrenolíticos;
    - 16.2.2.5 — Antiprogestagénios e moduladores do recetor da progesterona.
- 16.3 — Imunomoduladores.

### Grupo 17 — Medicamentos usados no tratamento de intoxicações

#### Grupo 18 — Vacinas e imunoglobulinas

- 18.1 — Vacinas (simples e conjugadas).
- 18.2 — Lisados bacterianos.
- 18.3 — Imunoglobulinas.

#### Grupo 19 — Meios de diagnóstico

- 19.1 — Meios de contraste radiológico:
  - 19.1.1 — Produtos iodados;
  - 19.1.2 — Produtos baritados;
  - 19.1.3 — Outros produtos usados em radiologia.
- 19.2 — Meios de contraste para imagem por ressonância magnética.
- 19.3 — Meios de contraste para ultrassonografia.
- 19.4 — Meios de diagnóstico não radiológico.
- 19.5 — Preparações radiofarmacêuticas (radiofarmacos):
  - 19.5.1 — Radiofarmacos de cromo;
  - 19.5.2 — Radiofarmacos de estrôncio;
  - 19.5.3 — Radiofarmacos de gálio;
  - 19.5.4 — Radiofarmacos de índio;
  - 19.5.5 — Radiofarmacos de iodo;
  - 19.5.6 — Radiofarmacos de samário;
  - 19.5.7 — Radiofarmacos de tálio;
  - 19.5.8 — Radiofarmacos de tecnécio;
  - 19.5.9 — Radiofarmacos de xénon;
  - 19.5.10 — Testes de radioimunoensaio;
  - 19.5.11 — Teste de Schilling.

#### Grupo 20 — Material de penso, hemostáticos locais, gases medicinais e outros produtos

- 20.1 — Pensos para feridas crónicas:
  - 20.1.1 — Absorventes de odores;
  - 20.1.2 — Alginates;
  - 20.1.3 — Gazes impregnadas;
  - 20.1.4 — Hidrogeles;
  - 20.1.5 — Hidropolímeros.
- 20.2 — Hemostáticos.
- 20.3 — Agentes de diluição, irrigação e lubrificação.
- 20.4 — Gases medicinais.
- 20.5 — Desinfetantes de material.
- 20.6 — Soluções para conservação de órgãos.
- 20.7 — Produtos para embolização.
- 20.8 — Produtos para fisioterapia.
- 20.9 — Outros produtos.

Fonte: Despacho n.º 4742/2014, de 2 de Abril, pelo Gabinete do Secretário de Estado da Saúde, Ministério da Saúde, publicado em Diário da República, 2.ª série — N.º 65 — 2 de abril de 2014.

# Anexo 17 - Exemplo de receita médica eletrónica



Receita Médica Nº



Utente: Telefone: R.C.:R Entidade Responsável: SNS Nº. de Beneficiário:		RN	
 Especialidade: Medicina Geral e Familiar Telefone:		CENTRO 	
R	DCI / nome, dosagem, forma farmacêutica, embalagem, posologia	Nº Extenso	Identificação Óptica
1	Alprazolam, Xanax Xr, 0.5 mg, Comprimido de libertação modificada, Blister - 60 unidade(s) Posologia - .	1 Uma	
Exceção c) do art.6º- Continuidade do tratamento superior a 28 dias			
2	Zolpidem, Stilnox, 10 mg, Comprimido revestido por película, Blister - 14 unidade(s) Posologia - .	2 Duas	
Exceção c) do art.6º- Continuidade do tratamento superior a 28 dias			
3			
4			
Validade: 30 Dias Data: 2013-12-26		(Assinatura do Médico Prescritor)	

Fonte: Farmácia Pedroso

# Anexo 18 - Exemplo de receita médica manual




GOVERNO DE  
PORTUGAL

Ministério da Saúde

Receita Médica N.º



Utente: N.º de Utente: Telefone: Entidade Responsável: N.º de Beneficiário:		R. C.:		<b>RECEITA MANUAL</b> Exceção legal: <input type="checkbox"/> a) Falência informática <input type="checkbox"/> b) Inadaptação do prescriptor <input checked="" type="checkbox"/> c) Prescrição no domicílio <input type="checkbox"/> d) Até 40 receitas/mês	
		Especialidade: <i>CGDF</i> Telefone:		Vinheta do Local de Prescrição	
R. DCI/Nome, dosagem, forma farmacêutica, embalagem					
N.º Extenso					
1 <i>Nafomet - 1 unidade por injeção</i> Posologia <i>1 injeção 3 vezes por dia após as refeições</i>					
2 Posologia					
3 Posologia					
4 Posologia					
Validade: 30 dias Data: <i>17/1/2014</i> (aaaa/mm/dd)		Assinatura do Prescritor		<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Pretendo exercer o direito de opção (assinatura do Utente)	

Modelo n.º 1806 (Exclusivo da INCM, S.A.) INCM

Fonte: Farmácia Pedroso

## Anexo 19 - Diplomas legais de patologias participadas em farmácia comunitária

Patologia especial	Âmbito	Comparticipação	Legislação
Paramiloidose	Todos os medicamentos	100%	Despacho nº 4 521/2001 (2ª série), de 31/1/2001
Lúpus	Medicamentos Comparticipados	100%	Despacho nº 11 387-a/2003 (2ª série), de 23/5
Hemofilia	Medicamentos Comparticipados	100%	Despacho nº 11 387-a/2003 (2ª série), de 23/5
Hemoglobinopatias	Medicamentos Comparticipados	100%	Despacho nº 11 387-a/2003 (2ª série), de 23/5
Doença de alzheimer	Lista de medicamentos referidos no anexo ao despacho nº 13020/2011 (2ª série), de 20 de setembro	37% (quando prescrito por neurologistas ou psiquiatras)	Despacho nº 13020/2011, de 20/09
Psicose maniaco-depressiva	Priadel (carbonato de lítio)	100%	Desp. 21 094/99, de 14/9
Doença inflamatória intestinal	Lista de medicamentos referidos no anexo ao despacho nº 1234/2007 (2ª série), de 29 de dezembro de 2006	90% (quando prescrito por médico especialista)	Despacho n.º 1234/2007, de 29/12/2006, alterado pelo despacho n.º 19734/2008, de 15/07, despacho n.º 15442/2009, de 01/07, despacho n.º 19696/2009, de 20/08, despacho n.º 5822/2011, de 25/03 e despacho n.º 8344/2012, de 12/06
Artrite reumatoide e espondilite anquilosante	Lista de medicamentos referidos no anexo ao despacho n.º 14123/2009 (2ª série), de 12 de junho	69%	Despacho n.º 14123/2009 (2ª série), de 12/06, alterado pelo despacho n.º 12650/2012, de 20/09
Dor oncológica moderada a forte	Lista de medicamentos referidos no anexo ao despacho nº 10279/2008 (2ª	90%	Despacho nº 10279/2008, de 11/03, alterado pelo despacho n.º 22186/2008, de 19/08, despacho n.º 30995/2008, de 21/11, despacho n.º 3285/2009, de 19/01, despacho n.º 6229/2009 de 17/02, despacho n.º 12221/2009 de

	série), de 11 de março de 2008		14/05, declaração de retificação n.º 1856/2009, de 23/07, despacho n.º 5725/2010 de 18/03, despacho n.º 12457/2010 de 22/07 e despacho n.º 5824/2011 de 25/03 e despacho n.º 57/2014 de 19/12/2013
Dor crónica não oncológica moderada a forte	Lista de medicamentos referidos no anexo ao despacho n.º 10280/2008 (2ª série), de 11 de março de 2008	90%	Despacho n.º 10280/2008, de 11/03, alterado pelo despacho n.º 22187/2008, de 19/08, despacho n.º 30993/2008, de 21/11, despacho n.º 3286/2009, de 19/01 e despacho n.º 6230/2009, de 17/02, despacho n.º 12220/2009, de 14/05, despacho n.º 5726/2010 de 18/03, despacho n.º 12458/2010 de 22/07, despacho n.º 5825/2011 de 25/03 e despacho n.º 251/2014 de 23/12/2013
Procriação medicamente assistida	Lista de medicamentos referidos no anexo ao despacho n.º 10910/2009, de 22 de abril	69%	Despacho n.º 10910/2009, de 22/04 alterado pela declaração de retificação n.º 1227/2009, de 30/04, despacho n.º 15443/2009, de 01/07, despacho n.º 5643/2010, de 23/03, despacho n.º 8905/2010, de 18/05, despacho n.º 13796/2012, de 12/10 e despacho n.º 56/2014, de 19/12/2013
Psoríase	Lista de medicamentos	90%	Lei n.º 6/2010, de 07/05

Fonte: INFARMED I.P., disponível em [http://www.infarmed.pt/portal/page/portal/INFARMED/MEDICAMENTOS\\_USO\\_HUMANO/AVALIACAO\\_ECONOMICA\\_E\\_COMPARTICIPACAO/MEDICAMENTOS\\_USO\\_AMBULATORIO/MEDICAMENTOS\\_COM\\_PARTICIPADOS/Dispensa\\_exclusiva\\_em\\_Farmacia\\_Oficina](http://www.infarmed.pt/portal/page/portal/INFARMED/MEDICAMENTOS_USO_HUMANO/AVALIACAO_ECONOMICA_E_COMPARTICIPACAO/MEDICAMENTOS_USO_AMBULATORIO/MEDICAMENTOS_COM_PARTICIPADOS/Dispensa_exclusiva_em_Farmacia_Oficina), acedido a 16/04/2014.

## Anexo 20 - Exemplo de documento de faturação

FARMACIA  
 Cont. Tel.:  
 Dir. Tec.:  
 DOCUMENTO PARA FACTURAÇÃO

Venda 536602 06-01-2014 (12) R/L/S: 19/6/96

Prod	PUP	PRF	Qt	Comp	Utente
1)	*4508495*	- Stilnox, 10 mg x 14 comp revest	3,41	1,70	1 0,88 2,53
2)	*4508495*	- Stilnox, 10 mg x 14 comp revest	3,41	1,70	1 0,88 2,53
3)	*5816087*	- Xanax XR, 0,5 mg x 60 comp lib end	5,14	2,49	1 1,29 3,85
T:	11,96		3	3,05	8,91

Declaro que: Me foram dispensadas as 3 embalagens de medicamentos constantes na receita e prestados os conselhos sobre a sua utilização.  
 Direito de Opção:  
 1,2,3 Não exerci direito de opção.

Ass. do Utente \_\_\_\_\_

Fonte: Farmácia Pedroso

## Anexo 21 - Documento de registo da dispensa de medicamentos psicotrópicos e/ou estupefacientes

FARMACIA

NIF:

Tel.:

DOCUMENTO DE PSICOTROPICOS

01-02-2014 Reg. Saída N.

N. Doc.:  
 de 01-02-2014

Produto	QT
Suboxone, 8/2 mg x 28 comp sl	1
Suboxone, 2/0,5 mg x 28 comp sl	1

Medico:  
 Doente:  
 Morada:  
 Adquirente:  
 Morada:  
 BI:  
 Idade:

Fonte: Farmácia Pedroso

**Anexo 22 - Patologias passíveis de automedicação de acordo com o Despacho n.º 17690/2007**


<b>Sistema</b>	<b>Situações passíveis de automedicação (termos técnicos)</b>	
<b>Digestivo</b>	Diarreia	Estomatites (excluindo graves) e gengivites
	Hemorroidas (diagnóstico confirmado)	Odontalgias
	Pirose, enfartamento, flatulência	Profilaxia da cárie dentária
	Obstipação	Candidíase oral recorrente com diagnóstico médico prévio
	Vómitos, enjoo do movimento	Modificação dos termos de higiene oral por desinfecção oral.
	Higiene oral e da orofaringe	Estomatite aftosa
	Endoparasitoses intestinais	
<b>Respiratório</b>	Sintomatologia associada a estados gripais e constipações	Tratamento sintomático da rinite alérgica perene ou sazonal com diagnóstico médico prévio
	Odinofagia, faringite (excluindo amigdalite)	Adjuvante mucolítico do tratamento antibacteriano das infeções respiratórias em presença de hipersecreção brônquica
	Rinorreia e congestão nasal	Prevenção e tratamento da rinite alérgica perene ou sazonal com diagnóstico médico prévio (corticoide em inalador nasal)
	Tosse e rouquidão.	
<b>Cutâneo</b>	Queimaduras de 1º grau, incluindo solares	Dermatite das fraldas
	Verrugas	Seborreia
	Acne ligeiro a moderado	Alopecia
	Desinfecção e higiene da pele e mucosas	Calos e calosidades
	Micoses interdigitais	Frieiras
	Ectoparasitoses	Tratamento da Pitíriase versicolor
	Picadas de insetos	Candidíase balânica
	Pitíriase capitis (caspa)	Anestesia tópica em mucosas e pele nomeadamente mucosa oral e rectal
	Herpes labial	Tratamento sintomático localizado de eczema e dermatite com diagnóstico médico prévio
	Feridas superficiais	
<b>Nervoso/psique</b>	Cefaleias ligeiras a moderadas	
	Tratamento da dependência da nicotina para alívio dos sintomas de privação desta substância em pessoas que desejem deixar de fumar	
	Enxaqueca com diagnóstico médico prévio	
	Ansiedade ligeira temporária	
	Dificuldade temporária em adormecer	

<b>Muscular/ósseo</b>	Dores musculares ligeiras a moderadas
	Contusões
	Dores pós-traumáticas
	Dores reumáticas ligeiras moderadas (osteoartrose/osteoartrite)
	Dores articulares ligeiras a moderadas
	Tratamento tópico de sinovites, artrites (não infecciosa), bursites, tendinites
	Inflamação moderada de origem músculo esquelética nomeadamente pós-traumática ou de origem reumática
<b>Geral</b>	Febre (menos de três dias)
	Estados de astenia de causa identificada
	Prevenção de avitaminoses
<b>Ocular</b>	Hipossecreção conjuntival, irritação ocular de duração inferior a três dias
	Tratamento preventivo da conjuntivite alérgica perene ou sazonal com diagnóstico médico prévio
	Tratamento sintomático da conjuntivite alérgica perene ou sazonal com diagnóstico médico prévio
<b>Ginecológico</b>	Dismenorreia primária
	Contraceção de emergência
	Métodos contraceptivos de barreira e químicos
	Higiene vaginal
	Modificação dos termos de higiene vaginal por desinfeção vaginal
	Candidíase vaginal recorrente com diagnóstico médico prévio. Situação clínica caracterizada por corrimento vaginal esbranquiçado, acompanhado de prurido vaginal e habitualmente com exacerbação pré-menstrual
	Terapêutica tópica nas alterações tróficas do trato génito-urinário inferior acompanhadas de queixas vaginais como dispareunia, secura e prurido.
<b>Vascular</b>	Síndrome varicosa - terapêutica tópica adjuvante
	Tratamento sintomático por via oral da insuficiência venosa crónica (com descrição de sintomatologia)

Fonte: Adaptado do Despacho n.º 17690/2007, de 23 de Julho, pelo Ministro da Saúde, publicado em Diário da República, 2.ª série – N.º 154 – 10 de Agosto de 2007.




Farmácias Portuguesas



# TOSSE

## UM REFLEXO NATURAL



**Tossir é natural: é uma protecção das vias respiratórias. por ser tão frequente e muitas vezes associada a outras doenças saiba com o e quando tratar.**

**UM SINTOMA, NÃO UMA DOENÇA**

A tosse é um mecanismo de defesa natural. Quando inspiramos, o ar que entra pela boca e pelo nariz transporta também substâncias diversas, como pó e pólenes, fumo dos escapes ou de cigarros. Pelo caminho, são detectadas por células existentes nas vias respiratórias, que ficam irritadas e forçam os pulmões a libertar ar rapidamente, de modo a expulsá-las.

**HÁ TOSSE E TOSSE...**

Quando a tosse é ocasional e dura até três semanas considera-se aguda, por oposição à tosse crónica, que se prolonga por mais de três semanas. A tosse pode ser ou não acompanhada de expectoração. Assim, diz-se seca quando não há expectoração, e produtiva quando há expectoração. Com ou sem expectoração, a tosse é sempre um sintoma, não uma doença.

**Entre as suas principais causas incluem-se:**

- Infecções
- Alergias (devido à exposição aos aero-alérgenos como o pó e os pólenes)
- Asma
- Inalação de corpos estranhos
- Doenças brônquicas crónicas
- Doença cardíaca
- Refluxo gastro-esofágico
- Tabagismo
- Medicamentos (com alguns usados no tratamento da hipertensão).

**SUPRIMIR OU NÃO, É A QUESTÃO**

Por ser um mecanismo de defesa a tosse, em geral, não deve ser suprimida. O importante é tratar a doença ou o que a provoca.

**Porém, há medidas de auto-cuidado que proporcionam alívio:**

- Beba muita água para manter o organismo hidratado
- Tome chá com limão e mel para lubrificar as vias respiratórias

- Chupe rebuçados, preferencialmente sem açúcar, para ajudar a reduzir a irritação
- Se tem expectoração faça vapores húmidos para amolecer as secreções e facilitar a sua expulsão
- Evite fumar e estar em ambientes com fumo
- Eleve a cabeceira da cama pois pode ajudar a aliviar a tosse seca durante a noite.

**Pode ser necessário reforçar estas medidas com medicamentos como:**

**EXPECTORANTES E MUCOLÍTICOS** - facilitam a produção e libertação da expectoração, tornando-a mais fluida;

**ANTITÚSSICOS** - porque suprimem a tosse só devem ser um recurso em doentes traumatizados e doentes em pós-operatório;

**ANTI-HISTAMÍNICOS** - úteis quando a tosse tem origem alérgica; caso contrário, têm uma acção secante e dificultam a saída da expectoração.

A utilização destes medicamentos requer cuidados específicos em situações particulares como no caso das crianças e das mulheres grávidas e a amamentar. Informe-se com o seu médico ou farmacêutico.

**NÃO IGNORAR**

Tossir é um reflexo com o qual não deixa de ser complexo. Há situações que impõem uma consulta médica, por exemplo quando a tosse é acompanhada de:

- produção excessiva de muco
- muco de cor amarelada ou esverdeada
- sangue
- dores no peito
- febre elevada
- dificuldade respiratória
- perda de peso involuntária.

Lembre-se que é também através da tosse que expulsamos os vírus que causam constipações e gripes. Assim, sempre que tossir deve cobrir o nariz e a boca com um lenço descartável e depois lavar as mãos com água e sabão. Porque a prevenção nunca é demais!

**COM A AJUDA DESTA FARMÁCIA**

Se tem tosse, não tome medicamentos por iniciativa própria. Aconselhe-se com o seu farmacêutico: descreva-lhe a sua tosse, informe-o sobre as doenças que tem e medicamentos que toma e ele pode ajudá-lo a adoptar os cuidados mais adequados. Não se esqueça: a tosse é um reflexo natural, mas também pode ser sintoma de uma doença. Por isso, não a ignore!

UTENTE:

FARMÁCIA:

TEL.:

[www.anf.pt](http://www.anf.pt)

## **Anexo 24 - Listagem dos produtos de dermocosmética**

1. *“Cremes, emulsões, loções, leites, geles e óleos para a pele (mãos, rosto, pés, etc.).*
2. *Máscaras de beleza (com exclusão de produtos abrasivos da superfície da pele, por via química).*
3. *Bases coloridas (líquidos, pastas, pós).*
4. *Pós para maquilhagem, blush, talcos, pós para aplicar depois do banho, pós para higiene corporal, etc.*
5. *Sabonetes, sabões, desodorizantes, etc.*
6. *Perfumes e águas-de-colónia (eau-de-parfum e eau-de-toilette).*
7. *Preparações para banho e duche (geles, sais, espumas e óleos, gel-duche, etc.).*
8. *Depilatórios*
9. *Desodorizantes e antitranspirantes (roll-on, spray, stick).*
10. *Produtos capilares:*
  - a. *Tintas e descolorantes;*
  - b. *Produtos para ondulação, desfrisagem e fixação;*
  - c. *Produtos de mise en plis e brushing, plix;*
  - d. *Produtos de limpeza (loções, pós, champôs, etc.);*
  - e. *Produtos de manutenção do cabelo (loções, cremes e óleos, etc.);*
  - f. *Produtos para penteados (loções, lacas, brilhantinas, etc.);*
  - g. *Produtos para a barba (cremes, espumas, loções, sabões e after-shave, etc.).*
11. *Produtos para maquilhagem (eye-liner, à prova de água, etc.) e desmaquilhagem do rosto e dos olhos.*
12. *Produtos para aplicação nos lábios (baton, lipgloss, etc).*
13. *Produtos para os cuidados dentários e bucais.*
14. *Produtos para os cuidados e maquilhagem das unhas.*
15. *Produtos para cuidados íntimos, de uso externo.*
16. *Produtos para protecção solar e pós-solar.*
17. *Produtos para bronzamento sem sol.*
18. *Produtos para branquear a pele.*
19. *Produtos anti-rugas (lifting, peeling, etc.).”*

Fonte: Decreto-Lei n.º189/2008, de 24 de Setembro, pelo Ministério da Saúde, publicado no Diário da República, 1.ª série — N.º 185 — 24 de Setembro de 2008.

## Anexo 25 - Exemplo de boletim analítico



### BOLETIM DE ANÁLISE

#### Água purificada (FP 9.0) (Água purificada acondicionada em recipientes)

LOTE: 0021633169

VAL.: 2014-09

FABRICANTE: Laboratório Maialab, Lda.

DATA DA ANÁLISE: 12-06-2013

MÉTODO DE OBTENÇÃO: Água purificada por processo de osmose inversa

PARÂMETRO	UNIDADE	MÉTODO	ESPECIFICAÇÃO	RESULTADO
<b>CARACTER FÍSICO</b>				
Aspecto	-----	Sensorial	Líquido límpido e incolor	Conforme*
<b>CARACTER QUÍMICO</b>				
Condutividade	$\mu\text{S}\cdot\text{cm}^{-1}$	FP 9.0, pag. 1469	$\leq 4.3$ (20°C) $\leq 5.1$ (25°C)	1.5 (20.0°C)*
Nitratos	ppm	FP 9.0, pag. 1469	$\leq 0.2$	< 0.2
Metais pesados	ppm	FP 9.0, pag. 1469	$\leq 0.1$	< 0.1
Acidez ou Alcalinidade	-----	FP 9.0, pag. 1469	A solução não cora de vermelho nem de azul	Conforme*
Substâncias redutoras	-----	FP 9.0, pag. 1469	A solução cora ligeiramente de rosa	Conforme*
Cloretos	-----	FP 9.0, pag. 1469	A solução não apresenta nenhuma alteração	Conforme
Sulfatos	-----	FP 9.0, pag. 1469	A solução não apresenta nenhuma alteração	Conforme
Amónio	ppm	FP 9.0, pag. 1469	$\leq 0.2$	< 0.2
Cálcio e magnésio	-----	FP 9.0, pag. 1470	A solução cora de azul	Conforme
Resíduo de evaporação	% (m/V)	FP 9.0, pag. 1470	< 0.001	< 0.001
<b>CARACTER MICROBIOLÓGICO</b>				
Contaminação microbiana	CFU/mL	FP 9.0, 2.6.12	< $10^2$	Conforme

#### CONCLUSÃO

A água analisada respeita as especificações da Farmacopeia Portuguesa 9.0 para a água purificada.

Obs: Os resultados expressos na forma < X são menores que o limite de quantificação do referido método de ensaio.  
No caso da água purificada a granel o ensaio "Substâncias Oxidáveis" substitui a determinação do "TOC".

Nota 1: Os dados do presente boletim reproduzem os resultados obtidos pela realização de ensaios efectuados em laboratório externo.

Nota 2: Apresenta-se na coluna "Método" os métodos referidos na FP 9.0 de forma a referenciar e facilitar o trabalho dos profissionais, não obstante o analista poder ter usado outras técnicas analíticas mais exactas.

Nota 3: Por se tratar de um processo de produção contínuo, as análises aos respectivos lotes seguem um plano de periodicidade internamente definido, correspondendo as presentes análises ao lote a granel nº 0021633, analisado em 12-06-2013 (com BA emitido em 17-06-2013).

Nota 4: Os ensaios assinalados com (\*) realizaram-se internamente no sub lote de enchimento, correspondendo aos ensaios de libertação desse sub lote de enchimento.

Nota 5: Este boletim de análise não exime o comprador do respectivo controlo de recepção.

Nota 6: Após abertura das embalagens recomenda-se a sua conservação no frigorífico por um período máximo de um mês.

Director Técnico  
(Lic. Ciências Farmacéuticas)

Data: 17.06.2013

LABORATÓRIO MAIALAB – INDÚSTRIA DE PRODUTOS DE SAÚDE, LDA.

Av. Ass. Com. Ind. Gondomar, 321 • 4510-688 Fânzeres • Tel: +351 229 725 736 • Fax: +351 229 715 736 • [www.maialab.pt](http://www.maialab.pt) • [maialab@maialab.pt](mailto:maialab@maialab.pt)

AP\_0021633169\_201409.doc

1 de 1

## Anexo 26 - Registo do movimento de matérias-primas

<div style="border: 1px solid black; height: 60px; width: 100%;"></div> (Carimbo da Farmácia)	Matéria-prima nº:
	Localização no armazém:

### REGISTO DE MOVIMENTOS DE MATÉRIAS-PRIMAS

MATÉRIA-PRIMA: \_\_\_\_\_

OUTRAS DESIGNAÇÕES: \_\_\_\_\_

FORNECEDOR: \_\_\_\_\_ ORIGEM: \_\_\_\_\_

FACTURA Nº/DATA: \_\_\_\_\_ DATA DA RECEPÇÃO: \_\_\_\_\_

PREÇO DE AQUISIÇÃO (S/ IVA) DE UMA QUANTIDADE UNITÁRIA (por exemplo, 1 grama): \_\_\_\_\_

LOTE Nº: \_\_\_\_\_ VALIDADE: \_\_\_\_\_

QUANTIDADE RECEBIDA: \_\_\_\_\_ Nº DE CONTENTORES RECEBIDOS: \_\_\_\_\_

BOLETIM DE ANÁLISE Nº: \_\_\_\_\_ (em anexo)

Medicamento Manipulado* (Lote nº)	Data	Quantidade usada	Quebras	Quantidade em Armazém	Operador

\* assinalar "dispensa a granel" quando for o caso.

Fonte: Formulário Galénico Português, adenda de 2005.

## Anexo 27 - Exemplo de receita médica de medicamento manipulado

PORTUGAL		MINISTÉRIO DA SAÚDE	
Utente			OUT
Telefone:	R.C.: <b>R</b>		
Entidade Responsável: SNS			
Nº de Beneficiário:			
	Especialidade: MEDICINA GERAL E FAMILIAR	CS	
	Telefone:		
R <sub>DCI</sub> / Nome, dosagem, forma farmacéutica, embalagem, posologia	Nº	Extensão	Identificação Ótica
MANIPULADO: Betametasona 0,05 - 60 grs + Vaselina 30 grs	1	Uma	
F.S.A.			*-1*
<b>Posologia:</b>			
Validade: 30 dias			
Data: 2014-01-21		(assinatura do Médico prescritor)	

Fonte: Farmácia Pedroso

## Anexo 28 - Rótulo para medicamentos manipulados da Farmácia Pedroso

 <b>Farmácia Pedroso</b> Direct. Técnico: João Augusto F. F. Fonseca	
Telef. 275 320 530 • Rua Comend. Campos Melo, 11-13 • 6200-066 COVILHÃ	
Médico Presc.:	
Doente:	
Lote Nº	Data Prep.:

Fonte: Farmácia Pedroso

## Anexo 29 - Ficha de preparação de manipulados

(Carimbo da Farmácia)

### Ficha de Preparação

**Medicamento:** \_\_\_\_\_

Teor em substância(s) activa(s): 100 g (ml ou unidades) contém \_\_\_\_\_ g (ml) de \_\_\_\_\_

Forma farmacêutica: \_\_\_\_\_ Data de preparação: \_\_\_\_\_

Número do lote: \_\_\_\_\_ Quantidade a preparar: \_\_\_\_\_

Matérias-primas	Lote nº	Origem	Farmacopeia	Quantidade para 100 g (ou ml, ou unidades)	Quantidade calculada	Quantidade pesada	Rubrica do Operador e data	Rubrica do Supervisor e data

### Preparação

Rubrica do Operador

1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	

Rubrica do Director Técnico

Data

## Anexo 29 (Continuação)

7.	
8.	
9.	
10.	
11.	
12.	
13.	
14.	
15.	
16.	

Aparelhagem usada:

### Embalagem

Tipo de embalagem: \_\_\_\_\_

Capacidade do recipiente: \_\_\_\_\_

Material de embalagem	Nº do teste	Origem

Operador: \_\_\_\_\_

Rubrica do Director Técnico

Data

## Anexo 29 (Continuação)

### Prazo de utilização e Condições de conservação

Condições de conservação:	Operador: _____
Prazo de utilização:	Operador: _____

### Rotulagem

1. Proceder à elaboração do rótulo de acordo com o modelo descrito em seguida.
2. Anexar a esta ficha de preparação uma cópia, rubricada e datada, do rótulo da embalagem dispensada.

#### Modelo de rótulo

Identificação da Farmácia Identificação do Director-Técnico Endereço e telefone da Farmácia	Identificação do Médico prescritor Identificação do Doente
<b>DENOMINAÇÃO DO MEDICAMENTO</b>	
<i>Teor em substância(s) activa(s)</i> <i>Quantidade dispensada</i> <i>Referência a matérias-primas cujo conhecimento seja eventualmente necessário para a utilização conveniente do medicamento</i> <i>Posologia</i> <i>Via de administração</i>	<i>Data da preparação</i> <i>Prazo de utilização</i> <i>Condições de conservação</i> <i>Nº do lote</i> <i>Manter fora do alcance das crianças</i> <i>Advertências (precauções de manuseamento, etc.)</i> <i>Uso externo (caso se aplique) (em fundo vermelho)</i>

Operador: \_\_\_\_\_

### Verificação

Ensaio	Especificação	Resultado	Rubrica do Operador

Rubrica do Director Técnico	Data
-----------------------------	------



## Anexo 29 (Continuação)

Ensaio	Especificação	Resultado	Rubrica do Operador

Aprovado ☐ Rejeitado ☐

Supervisor: \_\_\_\_\_ / /

*Nome e morada do doente*

*Nome do prescriptor*

*Anotações*

Rubrica do Director Técnico	Data
-----------------------------	------

## Anexo 30 - Tabela do cálculo do PVP de medicamentos manipulados

### Cálculo do preço de venda

MATÉRIAS-PRIMAS:							
matérias-primas	embalagem existente em armazém		preço de aquisição de uma dada quantidade unitária (s/IVA)		quantidade a usar	factor multiplicativo	valor da matéria-prima utilizada na preparação
	quantidade adquirida	preço de aquisição (s/IVA)	quantidade unitária	preço			
					x	x	=
					x	x	=
					x	x	=
					x	x	=
					x	x	=
					x	x	=
					x	x	=
subtotal A							

HONORÁRIOS DE MANIPULAÇÃO:						
	forma farmacêutica	quantidade	F(€)	factor multiplicativo	valor	
valor referente à quantidade base				x	=	
valor adicional			x	x	=	
subtotal B						

MATERIAL DE EMBALAGEM:				
materiais de embalagem	preço de aquisição (s/IVA)	quantidade	factor multiplicativo	valor
		x	x1,2	=
		x	x1,2	=
		x	x1,2	=
		x	x1,2	=
subtotal C				

**PREÇO DE VENDA AO PÚBLICO DO MEDICAMENTO MANIPULADO:**

(A + B + C) x 1,3

+ IVA

D

DISPOSITIVOS AUXILIARES DE ADMINISTRAÇÃO:			
dispositivo	preço unitário	quantidade	valor
			E

PREÇO FINAL: D + E

Operador \_\_\_\_\_ Supervisor \_\_\_\_\_

Rubrica do Director Técnico	Data
-----------------------------	------

**Anexo 31 - Tabelas discriminativas das frases que surgem no documento de faturação conforme a prescrição dispensada**

<b>Medicamento prescrito por DCI</b>	Utente tem direito de escolha	Medicamento dispensado com PVP maior que o PVP do 5º mais barato.	“Exerci o direito de opção para medicamento com preço superior ao 5º mais barato”
		Medicamento dispensado com PVP menor ou igual que o PVP do 5º mais barato.	“Não exerci o direito de opção”
		Medicamento não tem GH	Não aparece frase.

<b>Medicamento prescrito por Denominação comercial ou titular da AIM</b>	Quando não existe genérico ou existe mas não é participado	Utente não tem opção de escolha	Não aparece frase.
	Exceção a)	Utente não tem opção de escolha	Não aparece frase.
	Exceção b)	Utente não tem opção de escolha	Não aparece frase.
	Exceção c)	Direito de opção restrito a preço inferior ao medicamento prescrito	Se dispensado medicamento prescrito: “Não exerci o direito de opção”
			Se dispensado medicamento com PVP inferior: “Exerci o direito por medicamento mais barato que o prescrito para a continuidade terapêutica superior a 28 dias”

Fonte: Baseada na Portaria n.º 137-A/2012, de 11 de maio, pelo Ministério da Saúde, publicado em Diário da República, 1.ª série – N.º 92 – 11 de maio de 2012.

## Anexo 32 - Tabela com definições relacionadas com contabilidade/faturação

Fatura	<i>“Documento emitido pelo vendedor, do qual constam as condições gerais da transação e o apuramento do valor a pagar pelo comprador” (1)</i>
Fatura simplificada	<i>Documento emitido pelo vendedor apenas quando ocorrem “transmissões de bens e prestações de serviços cujo imposto seja devido em território nacional, nas seguintes situações: a) Transmissões de bens efetuadas por retalhistas ou vendedores ambulantes a não sujeitos passivos, quando o valor da fatura não for superior a (euro) 1000; b) Outras transmissões de bens e prestações de serviços em que o montante da fatura não seja superior a 100€” (2).</i>
Nota de débito	<i>Documento retificativo do valor da fatura. É emitido para aumentar o valor da fatura quando, por lapso, algum item não foi contabilizado ou foi erroneamente (3).</i>
Nota de crédito	<i>Documento retificativo do valor da fatura. É emitido para diminuir o valor da fatura quando ocorre a devolução de produtos ou quando existiu algum erro de cálculo (bonificações ou descontos não contabilizados).</i>
Inventário	<i>“Consiste numa relação (lista, rol) dos elementos patrimoniais com a indicação do seu valor” (4).</i>
Balancete	<i>“Quadro recapitulativo (...) onde consta a soma do débito e do crédito de cada conta e os respectivos saldos (devedores ou credores).” “Resumo de contas onde a soma dos totais do débito e do crédito deve ser igual” (4,5).</i>
Balanço	<i>“Quadro alfanumérico que contém informação, reportada a determinada data, acerca dos recursos utilizados e da forma como estão a ser financiados (por terceiros e pelos titulares da empresa.”; “Proporciona informação acerca da posição financeira da empresa/entidade que é afectada pelos recursos financeiros (...), estrutura financeira, liquidez e solvência, revelando a sua adaptabilidade” (4,5).</i>
Liquidez	<i>“Aptidão para solver os compromissos financeiros de curto prazo”, assegurada por uma “margem de segurança constituída por capitais permanentes designada por fundo de maneo líquido” (5).</i>
Solvabilidade	<i>“Aptidão para vir a solver os compromissos financeiros de médio ou longo prazo nas respectivas datas de vencimento”, pela liquidez anual mantida e pela “exploração rentável” (5).</i>

### Fontes:

1. Porto Editora, “Fatura,” [Acedido a 26 de janeiro 2014]. Disponível em: <http://www.infopedia.pt/lingua-portuguesa/fatura>.
2. “Diário da República n.º 164 - Série I,” [Acedido a 26 de janeiro 2014]. Disponível em: [http://info.portaldasfinancas.gov.pt/NR/rdonlyres/5FF128B4-7422-4551-BB24-75C37E6692F4/0/DecretoLei\\_1972012.pdf](http://info.portaldasfinancas.gov.pt/NR/rdonlyres/5FF128B4-7422-4551-BB24-75C37E6692F4/0/DecretoLei_1972012.pdf).
3. Investopedia, “Debit note,” [Acedido a 26 de janeiro 2014]. Disponível em: <http://www.investopedia.com/terms/d/debit-note.asp>.
4. A. Borges, Elementos de Contabilidade Geral, 25ª ed., Lisboa: Áreas Editora, 2010.
5. A. F. Santos, Análise Financeira: Conceitos, Técnicas e Aplicações, Tomar: Inief, 1994.